Nr. 1081.

Der fossile Mensch

aus dem Neanderthal

und

sein Verhältniß zum Alter des Menschengeschlechts.

Zwei Vorlesungen

von

Professor Dr. C. Fuhlrott.

Nebst einer Tafel mit Abbildungen.

Duisburg, 1865.
Verlag von W. Falk & Volmer.

42

Vorwort.

Die beiden Vorlesungen, die den Inhalt dieses Schriftchens bilden und wovon die eine die Frage über das Alter des Menschen, die andere das Verhältniß des Neanderthaler Fundes zu dieser Frage behandelt, entstanden in der Absicht, den Kreisen des Publicums, vor denen sie gehalten wurden, in übersichtlicher Darstellung die paläontologischen und archäologischen Forschungen zugänglich und verständlich zu machen, die in den letzten Jahren so merkwürdige Aufschlüsse über das Alter unserer Gattung geliefert haben. Die beifällige Aufnahme, die sie fanden, und die Wünsche vieler meiner Zuhörer würden mich zur gleichzeitigen Veröffentlichung beider Vorlesungen nicht bestimmt haben, wenn dieselben nicht einander ergänzten und wenn nicht die Berichtigung verschiede-

ner Deutungsversuche, die von Fachmännern des In- und Auslandes über die fossilen Menschenreste des Neanderthals vorliegen, mich ohnehin zur Veröffentlichung der zweiten Vorlesung verpflichtet hätte. Da das Nähere hierüber die Vorlesung selbst enthält, so bemerke ich nur noch, daß nach diesem Verhältniß auch die Wahl des Titels erfolgt ist.

Elberfeld, im März 1865.

Fuhlrott.

Ueber das Alter des Menschengeschlechts.

Geehrte Anwesende.

Wenn man die Frage über das Alter des menschlichen Geschlechts in der Bedeutung, die sie durch die neuesten Forschungen erlangt hat, zum Gegenstande einer öffentlichen Verhandlung machen will, so wird man sich die schwierigen und zum Theil bedenklichen Seiten derselben nicht verhehlen dürfen. Ich begegne wohl Ihren Wünschen, wenn ich dieses Verhältniß sofort etwas näher auseinandersetze.

Nehmen wir die Frage nach dem Alter des menschlichen Geschlechts in ihrer einfachsten Bedeutung, so heißt sie: wie lange giebt es Menschen auf der Erde? — Schon in dieser einfachen Form nimmt sie ohne Zweifel die Theilnahme der gesammten Gattung für sich in Anspruch und ist sie möglicher Weise so alt, wie die denkende Menschheit selber. Hat aber die Frage den Sinn, in welchem sie von der Wißbegierde unserer Tage gedeutet und erörtert wird, daß sie zugleich Aufschluß verlangt über die ursprüngliche Entstehung oder die Schöpfung des Menschen und sein Verhältniß zu den zahllosen anderen belebten Wesen, die mit ihm die Erdoberfläche bewohnen, — so kann man zweifelhaft sein, auf welchem Gebiete des menschlichen Wissens man ihren Schwerpunkt suchen soll; jeden Falls aber steht sie in diesem Sinne gegenwärtig auf der Tagesordnung der literarischen Discussion,

ner Deutungsversuche, die von Fachmännern des In- und Auslandes über die fossilen Menschenreste des Neanderthals vorliegen, mich ohnehin zur Veröffentlichung der zweiten Vorlesung verpflichtet hätte. Da das Nähere hierüber die Vorlesung selbst enthält, so bemerke ich nur noch, daß nach diesem Verhältniß auch die Wahl des Titels erfolgt ist.

Elberfeld, im März 1865.

Fuhlrott.

Ueber das Alter des Menschengeschlechts.

Geehrte Anwesende.

Wenn man die Frage über das Alter des menschlichen Geschlechts in der Bedeutung, die sie durch die neuesten Forschungen erlangt hat, zum Gegenstande einer öffentlichen Verhandlung machen will, so wird man sich die schwierigen und zum Theil bedenklichen Seiten derselben nicht verhehlen dürfen. Ich begegne wohl Ihren Wünschen, wenn ich dieses Verhältniß sofort etwas näher auseinandersetze.

Nehmen wir die Frage nach dem Alter des menschlichen Geschlechts in ihrer einfachsten Bedeutung, so heißt sie: wie lange giebt es Menschen auf der Erde? — Schon in dieser einfachen Form nimmt sie ohne Zweifel die Theilnahme der gesammten Gattung für sich in Anspruch und ist sie möglicher Weise so alt, wie die denkende Menschheit selber. Hat aber die Frage den Sinn, in welchem sie von der Wißbegierde unserer Tage gedeutet und erörtert wird, daß sie zugleich Aufschluß verlangt über die ursprüngliche Entstehung oder die Schöpfung des Menschen und sein Verhältniß zu den zahllosen anderen belebten Wesen, die mit ihm die Erdoberfläche bewohnen, — so kann man zweifelhaft sein, auf welchem Gebiete des menschlichen Wissens man ihren Schwerpunkt suchen soll; jeden Falls aber steht sie in diesem Sinne gegenwärtig auf der Tagesordnung der literarischen Discussion,

auch berührt sie die höheren Interessen des geistig erwachten Menschen in so wesentlichen Punkten, daß in gebildeten Kreisen der Gesellschaft ein gleichgültiges Hinweggehen über dieselbe kaum denkbar ist. In der einen wie in der andern Form wird unsere Frage daher wohl überall ihr Publicum finden, ja, auf allgemeine Theilnahme rechnen können. Es scheint sich deshalb auch von selbst zu verstehen, daß die Beantwortung der Frage nicht erst in unseren Tagen versucht worden ist. Ich brauche nur daran zu erinnern, daß uns neben der biblischen Sündfluth von verschiedenen in der Civilisation vorgeschrittenen älteren Völkern, namentlich von den Helenen Ueberlieferungen von vorzeitigen großen Fluthen, aus denen sich nur wenige Menschen retteten, aufbewahrt sind und daß darin die Dichter und Denker des classischen Alterthums geeigneten Anlaß fanden, über die ursprüngliche Entstehung des Menschen zu sinnen und sich auszusprechen, — um diese früheren Versuche wenigstens angedeutet zu haben. Wollten wir davon aber absehen, so ist uns Allen doch seit unseren Kinderjahren die Schöpfungsgeschichte und die Erschaffung des Menschen geläufig geblieben, die wir im I. Buche Mose in so prägnanten und großartigen Zügen aufgezeichnet finden. So alt nun die ehrwürdige Urkunde ist, worauf ich hier Bezug nehme, so alt wenigstens ist auch die Frage über den Ursprung und das Alter des Menschen, und so weit zurück datiren die Versuche, die Frage auch in denjenigen Beziehungen zu beantworten, die ich für die Wißbegierde und — will ich hinzusetzen — für den Standpunkt der wissenschaftlichen Forschung unserer Tage als die bedeutsamsten bezeichnet habe.

Je weniger neu aber ein wichtiges Problem ist, je älter und ehrwürdiger vielmehr die Versuche sind, dasselbe zu lösen, und wenn namentlich, wie im vorliegenden Falle,

Meinungen und Vorurtheile religiöser Art diesen Versuchen zur Seite stehen, — desto höher im Allgemeinen steigern sich die Anforderungen an Denjenigen, der eine zeitgemäße Lösung desselben unternimmt oder ankündigt. Dieses Verhältniß liegt gleichsam auf der Hand, oder doch so nahe, daß es für die Behandlung meines Themas nicht übersehen werden konnte. Ich wäre indeß wohl ohne viel Bedenken darüber hinweggekommen, wenn sich die Frage über das Alter und den Ursprung des Menschen heute noch von irgend einem einseitigen Standpunkte, etwa von dem des Dichters oder des philosophischen Denkers sachgemäß erledigen ließe, wenn sich derselben nicht die Alterthumskunde, so wie die nüchterne, Alles durchspähende Naturwissenschaft bemächtigt und in neuester Zeit eine solche Fülle von einschläglichen Beobachtungen und Thatsachen angehäuft hätten, daß sich unser Problem nicht nur unter völlig neue Gesichtspunkte gestellt sieht, sondern daß es auch gradezu unmöglich erscheint, in der einer Vorlesung zugemessenen Zeit den reichen Stoff zu bewältigen und mit sachgemäßer Gründlichkeit zur Darstellung zu bringen. Auf Letzteres werden denn auch meine Zuhörer von vorn herein verzichten müssen. Wenn ich später einige von den erwähnten Thatsachen näher beleuchte und die wichtigeren Schriftwerke namhaft mache, worin dieselben besprochen werden, so wird sich herausstellen, daß unsere Frage bereits eine ansehnliche eigene Literatur aufzuweisen hat und daß die Fülle des zugänglichen Stoffes die zweckmäßige Auswahl und die übersichtliche Erörterung desselben wesentlich erschweren mußte.

Für die öffentliche Discussion unseres Gegenstandes wird diese Seite desselben wohl nicht unbedenklich erscheinen; es ist indeß ein anderer nahe liegender Umstand, der dabei weit mehr in's Gewicht fällt. Ich habe bereits die mosaische

Schöpfungsgeschichte erwähnt und darf wohl voraussetzen, daß wir nicht allein von Jugend auf mit dieser Geschichte vertraut sind, sondern daß ihre wörtliche Fassung und Deutung seitdem auch für Viele maßgebend geblieben sind, wenn es sich für sie um den Ursprung der Welt und um die Erschaffung des Menschen gehandelt hat. Bei der Erweiterung des geistigen Blickes in reiferen Jahren mag es Manchen aber auch begegnet sein, daß sie die sechs Schöpfungstage der mosaischen Geschichte mit der Größe und der Ordnung der erschaffenen Welt, so wie mit dem ursachlichen Zusammenhange der Erscheinungen, die uns unmittelbar umgeben, nicht in Einklang bringen konnten, daß sie namentlich in dem Baue der Erde auf Verhältnisse stießen, deren Verständniß nur bei einem Maßstabe von vielen Jahrtausenden ihnen zugänglich erschien. Die Erscheinungen und Verhältnisse, die ich hier meine, sind einerseits die mannichfachen über einander gelagerten Gebirgsschichten, aus denen wir fast überall die feste Erdrinde zusammengesetzt finden, und andererseits die darin zahlreich eingeschlossenen Pflanzen- und Thiergebilde, von denen nach Analogie der gegenwärtig lebenden Pflanzen und Thiere angenommen werden muß, daß auch sie einstens an der Oberfläche gelebt und lange Perioden des Wachsens und Gedeihens für sich in Anspruch genommen haben.

Wurden einmal diese Dinge nach ihren Zahl- und Raumverhältnissen in Betracht gezogen, so mußte bei aller Verehrung der Urkunde, die dabei in Frage kam, auch die Logik des Augenscheins, die Logik der Thatsachen mitreden, und diese sträubte sich hartnäckig gegen die Annahme, daß das Alles in sechs Tagen entstanden sein könne. — So begreift es sich denn, daß mit der zunehmenden Kenntniß von dem Baue der Erde auch die Versuche auftauchen, durch neue Schöpfungstheorien die vorliegenden Widersprüche zu lösen,

Versuche, wonach von sachkundigen Theologen und schriftgelehrten Geologen schon frühzeitig jene sechs Schöpfungstage als ebenso viele Schöpfungsepochen gedeutet und diese von einer Dauer gedacht wurden, daß die Erde in ihrem Bildungsgange alle Stadien einer allmähligen Entwickelung durchlaufen und schließlich zur Aufnahme, gleichsam zum würdigen Empfange des von allen Wesen zuletzt erschaffenen Menschen vorbereitet sein konnte.

Da man auch auf diesem freieren Standpunkte an der bekannten jüdischen Zeitrechnung festhielt, wonach seit dem letzten Schöpfungstage ungefähr 6000 Jahre verflossen sein sollen, in der Meinung, daß dieser Zeitraum zu allen den großen Veränderungen hingereicht habe, von denen die Oberflächenbildung der Erde Zeugniß giebt, so vertraten diese 6000 Jahre das höchste Maß, welches man dem Alter des menschlichen Geschlechts einräumen konnte.

Ich kann hier nicht näher untersuchen, wie weit Diejenigen Recht haben, die auf Grund chronologischer Forschungen mit Zuversicht behaupten, daß die jüdische Zeitrechnung auf ganz unzuverlässigen Annahmen beruhe, und daß die Schriften des Alten Testaments — abgesehen davon, daß sie kein Lehrbuch der Naturkunde sind und gewiß auch nicht sein wollen, — zu einer festen Zeitrechnung gar keine Grundlagen darbieten. Auch kann ich die Erklärungsversuche auf sich beruhen lassen, welche die Anhänger des fraglichen Standpunktes unternommen haben, um die Wahrscheinlichkeit einer Uebereinstimmung zwischen dem Zeitmaß von einigen Tausend Jahren einerseits und den Structurverhältnissen der Erdoberfläche und ihren zahlreichen Schichtenbildungen andererseits zu vermitteln. Die ausführlichste Kritik würde ja die Thatsache nicht beseitigen, daß die Zweifel, die auf den Gebieten der historischen und naturwissenschaftlichen Forschung

gegen die Richtigkeit der obigen Zeitrechnung dann und wann erhoben wurden, bis zur jüngsten Zeit auf gewisse Lebenskreise beschränkt geblieben sind, während das größere Publicum, unberührt von diesen Zweifeln, auch in vorliegender Frage jene Zuversicht zu der Autorität der Bibel bewahrt hat, welche die Grundlage für unsere gesammte öffentliche Erziehung abgiebt und bei welcher die Standpunkte, von denen ich rede, so unzulänglich sie sein mögen, ebenso berechtigt wie erklärlich erscheinen müssen.

Wenn nun, geehrte Anwesende, die moderne Wissenschaft Lehren verkündigt, die mit diesen Standpunkten im Widerspruche stehen und dieselben unhaltbar erscheinen lassen, so darf zur richtigen Würdigung dieser Thatsache vor Allem nicht außer Acht gelassen werden, daß die Wissenschaft als solche, unbekümmert um etwaige Conflicte mit irgend welchen herkömmlichen Auffassungen, selbstständig ihre Wege wandelt und überall nur die Wahrheit sucht. Man wird dann einräumen, daß unter dieser Firma auch das Problem über das Alter des menschlichen Geschlechts die unzweifelhafte Berechtigung hat, in dem modernen Gewande aufzutreten, in das die Natur- und Alterthumsforscher unserer Tage dasselbe gekleidet haben. In diesem Gewande aber, wie wir sehen werden, nimmt dasselbe für die Entwickelung der Erde d. h. für den Bildungsgang ihrer Oberfläche nicht Tausende, sondern Millionen von Jahren in Anspruch; auch berechnet es die Zeit, welche seit dem Erscheinen des Menschen auf der Erde verflossen ist, auf mindestens 100,000 Jahre. In dem großartigen Schöpfungsdrama, das sich nun vor uns entrollt und sich nach Maßgabe geologischer Thatsachen muß vollzogen haben, kann also die Dauer der jüdischen Zeitrechnung nur die Bedeutung eines winzigen Moments behalten.

Auf die Frage: Wie lange giebt es Menschen auf der Erde? — lautet demnach heute die Antwort so überraschend anders als früher, daß sie nicht allein befremden, sondern möglicher Weise auch Anstoß erregen und namentlich in Kreisen des größeren Publicums, die sich an den Fortschritten der Wissenschaft nicht zu betheiligen pflegen, vielleicht sogar als eine unberufene, mißliebige Neuerung angesehen werden kann.

Ich weiß nicht, wie weit die geehrten Zuhörer diese meine Ansicht von der Sache und meine Bedenken darüber theilen. Wären dieselben aber auch nur theilweise und nicht in dem Umfange begründet, wie ich besorgen muß, so durfte ich nicht unbekümmert darüber hinweggehen, ohne dem Anscheine absichtlicher Verletzung oder der Gleichgültigkeit gegen anders Meinende Raum zu geben. Eine Unbilligkeit dieser Art wäre meiner persönlichen Stellung zur Frage durchaus nicht angemessen. Als lebenslänglicher Anwalt der Naturwissenschaft, ins Besondere der modernen Geologie huldige ich zwar entschieden der Ansicht, daß die Vorurtheile einseitiger Standpunkte überall vom Uebel und auf die Dauer unhaltbar sind, und kann ich mich berufen fühlen, unter den Tagesfragen der Wissenschaft die angebliche Neuerung einmal genauer anzusehen, um sie gleichsam auf ihren Kern zu prüfen. Das setzt aber keineswegs voraus, daß ich diese Neuerung ohne Weiteres acceptire, oder auf Grund derselben gar unduldsam gegen abweichende Ansichten aufzutreten gesonnen bin. Wenn ich nun schon bemerkte, daß der wissenschaftliche Fortschritt die Wahrheit allein zum Ziele habe und in der Verfolgung desselben sich nicht durch Rücksichten, noch weniger durch vorliegende Zahlen- oder Größenverhältnisse dürfe beirren oder bestimmen lassen, und wenn ich von diesem Standpunkte die moderne Beantwortung unserer Frage

in's Auge fasse, so reducirt sich nach meinem Ermessen die ganze Neuerung derselben darauf, daß sie im Gegensatz zu der herkömmlichen Auffassung geologischen Ursprungs ist und für die Epochen der Schöpfung, oder für die Aufeinanderfolge der göttlichen Schöpfungsacte größere Zeitmaße statuirt, während sie ihrem Wesen nach nur die Erweiterung, ich möchte sagen, die nothwendige Consequenz eines Standpunktes ist, den man, wie ich oben zeigte, auf vorliegendem Gebiete längst für zulässig und unverfänglich erachtet hat.

So, und nicht anders, steht es mit der heutigen Discussion unseres Problems, sofern sich dasselbe ausschließlich auf den wahrscheinlichen Zeitraum bezieht, der seit dem Ursprunge des menschlichen Geschlechts abgelaufen ist. Mit den Spuren des menschlichen Daseins, die man in den geologisch jüngeren Schichten der fort und fort in Veränderung begriffenen Erdoberfläche aufgefunden hat, und die theilweise aus sehr entlegener Vorzeit datiren, werde ich Sie später bekannt machen. Wenn man der Geologie und Alterthumskunde die Befugniß nicht streitig machen kann, diese Spuren in den Kreis ihrer Untersuchungen zu ziehen, so weiß ich nicht, wie man, ohne selbst auf diesen Gebieten heimisch zu sein, etwaige Zweifel gegen die daraus abgeleiteten Ergebnisse rechtfertigen möchte. Die großen Zeitmaße, denen wir darin begegnen, unterstützen zudem nur eine Annahme, die an sich schon durchaus wahrscheinlich ist, daß nämlich die Urgeschichte unserer Gattung sich nur sehr langsam abgewickelt hat und daß die primitiven Zustände derselben nicht wesentlich von den Zuständen jener rohen Volksstämme verschieden sein mochten, die in Australien und Amerika und auf manchen Inseln der Südsee noch heute in den Fesseln des physischen Bedürfnisses schmachten. Die Urahnen unseres Geschlechts in solchen Zuständen zu entdecken, kann unbehag-

lich sein für das Gefühl der Würde und der Vorzüge, womit sich der civilisirte Mensch ausgestattet glaubt. Das ist aber auch Alles, was uns die zeitgemäße Erörterung unserer Frage in der einfacheren Form derselben zumuthet. Ich meine daher, daß so weit Jedermann ohne Bedenken dieser Erörterung folgen kann, wenn er nicht versuchen will die Wissenschaft zur Umkehr zu nöthigen, wobei in unseren Tagen bekanntlich nicht mehr auf Erfolg zu rechnen ist.

In der Einleitung zu meiner Vorlesung habe ich aber bereits angedeutet, daß die Behandlung unserer Frage in jüngster Zeit noch ganz andere Seiten herausgekehrt und dadurch solche Dimensionen angenommen hat, daß sie umgestaltend in verschiedene Gebiete des menschlichen Wissens einzudringen und für gewisse herkömmliche Anschauungen, man könnte sagen, für gewisse Dogmen der Naturforscher ebenso gefährlich zu werden droht, wie für die bisher allgemein angenommene exceptionelle Stellung und Würde des Menschen, den man die Krone der Schöpfung, den auserkorenen Liebling, ja, das Ebenbild Gottes zu nennen gewohnt ist. Auch zu dieser Weiterung, oder zu dieser Ausschreitung, welche die menschliche Eitelkeit aufs Tiefste zu erschüttern geeignet ist, — auch zu ihr hat die Geologie, oder vielmehr ein Zweig derselben, die Paläontologie (Versteinerungskunde) den ersten Anstoß gegeben, als sie zu ermitteln anfing, daß die verschiedenen Thier- und Pflanzenspecies, die je zwei verschiedenen geologischen Epochen angehören, die also einstens nach einander an der Erdoberfläche lebten und in langen Zwischenräumen einander folgten, daß diese nicht so durchgreifend von einander abweichen, um die Annahme eines mehrfachen völligen Untergangs aller gleichzeitig auf der Erde vorhandenen lebendigen Geschöpfe und eben so vieler neuen Schöpfungen — eine Theorie, die längere Zeit hindurch von der

Wissenschaft recipirt war — aufrecht erhalten zu können. Sollten diese wiederholten neuen Schöpfungen irgend einen Sinn haben, so mußten sie, wie man einräumen wird, entweder als ebenso viele Acte der Schöpfungsthätigkeit Gottes gedeutet werden, dessen Plan es mit sich brachte, von einer Erdepoche zur anderen alles vorhandene Thier- und Pflanzenleben zu vernichten, um dann die verjüngte Erde mit neuen Lebensformen zu schmücken; oder diese neuen Schöpfungen mußten angesehen werden als die Erzeugnisse chemisch-physicalischer Naturkräfte, die von Anfang an den leblosen Elementarstoffen zu eigen waren und aus diesen unter veränderten Bedingungen, — also nach jeder großen Katastrophe, welche ein neues Entwickelungsstadium des Erdganzen einleitete, — auch veränderte, neue Lebensformen in's Dasein brachten. Ich brauche nicht hervorzuheben, wie sehr beide Auffassungen den gangbaren Begriffen von einer einmaligen Schöpfung zuwiderlaufen; den Nachweis jedoch, daß dieselben für die Wissenschaft nur Durchgangspunkte waren, die sie bereits passirt hat, also Ausdrucksformen, in denen sich ihr jeweiliger Standpunkt zuspitzte, diesen Nachweis trete ich um so lieber an, als er uns am Einfachsten den Boden gewinnen läßt, auf dem sich meine späteren Mittheilungen und die Beweise für den frühzeitigen Ursprung des menschlichen Geschlechts bewegen werden.

Ich habe schon mehrfach der Schichtenbildungen Erwähnung gethan, aus denen wir die Oberfläche des Festlandes überall da zusammengesetzt finden, wo sie nicht aus Urgebirgen, aus Graniten und anderen so genannten plutonischen und vulcanischen Massen besteht. Die geschichteten Gebirgsarten sind alle im Wasser entstanden und würden somit ihrem relativen Alter nach leicht zu bestimmen sein, wenn es irgendwo eine Oertlichkeit gäbe, wo sie in der un-

gestörten Reihenfolge ihrer successiven Entstehung über einander lagernd beobachtet werden könnten. Da man aber eine solche Oertlichkeit vergebens suchen möchte, so bleiben außer der gedachten Reihenfolge, so weit sie theilweise irgendwo auftritt, zur Bestimmung des relativen Alters einer Gebirgsschicht nur die derselben eigenthümlichen, individuellen Merkmale übrig, — und diese Merkmale vor Allem sind die darin eingeschlossenen Versteinerungen. Führen Gebirgsarten, auch wenn sie räumlich noch so weit getrennt und stofflich verschieden sind, dieselben Arten von Versteinerungen, so sind sie von demselben geologischen Alter, d. h. so stammen sie gemeinschaftlich aus einer Zeit, wo für die betreffenden Punkte der Erdoberfläche im Allgemeinen gleiche Bedingungen für das Thier- und Pflanzenleben herrschten. Solche in ihren Versteinerungen übereinstimmenden Gebirgsarten werden von den Geologen eine Formation genannt, eine Reihe von Formationen aber, die durch gewisse Charaktere unter sich näher verwandt sind, werden in eine Periode und mehrere Perioden endlich in eine sogenannte geologische Epoche zusammengefaßt. Es begreift sich leicht, daß sich durch eine Gliederung der Gebirge in diesem Sinne eine Uebersicht über die Structurverhältnisse der festen Erdrinde gewinnen läßt, die uns in ähnlicher Weise Thatsachen aus der Vergangenheit der Erde vergegenwärtigt, wie eine Geschichtstabelle die Vergangenheit eines Volkes; es versteht sich aber auch, daß auf beiden Gebieten zu einem annähernd klaren Bilde von irgend einer Periode der Vergangenheit bloße Zeitbestimmungen und ein Paar Namen nicht ausreichen, daß die wahre Bedeutung solcher Uebersichten und der damit zusammenhängenden Ermittelungen vielmehr in den Specialkenntnissen bewährter Fachmänner zu suchen ist. Ich werde Sie mit der Uebersicht bekannt ma-

chen, die ein anerkannt großer Geologe unserer Zeit, Charles Lyell in London in seinem neuesten Werke „The Antiquity of Man“ aufgestellt hat. Derselbe vertheilt die sämmtlichen geschichteten Gebirgsglieder in vier Epochen, die er primäre, secundäre, tertiäre und quartäre Gebirge nennt. Die älteste oder primäre Epoche umfaßt 5 Perioden mit 9 Formationen, die secundäre umfaßt 3 Perioden mit 18 Formationen, die tertiäre 3 Perioden mit 7 Formationen; die jüngste endlich ist aus 2 Formationen zusammengesetzt, welche als oberste Schichten fast überall die älteren Gebirge bedecken und unter dem Namen Diluvium und Alluvium bekannt sind, in Beziehung auf die Geschichte des Menschen aber besser als Urzeit und Neuzeit bezeichnet werden. Das ist freilich nur eine trockene Uebersicht, aber dieselbe umfaßt 36 Glieder, die als ebenso viele Bildungsstufen in der Gestaltung der Erdoberfläche und in dem Entwickelungsgange des organischen Lebens aufzufassen sind.

Aus der Vergleichung der Thier- und Pflanzenreste, welche diese 36 Formationen einschließen, hat sich nun ergeben, daß uns in der ältesten Epoche Thier- und Pflanzenformen begegnen, die fast in allen Beziehungen von den heute um uns lebenden wesentlich abweichen, während die zweite Epoche hierin schon eine allmählige Verähnlichung mit der Jetztwelt gewahren läßt, in der dritten Epoche aber, anfänglich in geringer Zahl, dann allmählig immer häufiger Thier- und Pflanzenformen auftreten, die auch noch jetzt lebend auf der Erde gefunden werden. Von besonderem Interesse, namentlich für das Thema meines Vortrags ist aus der vierten Epoche das Diluvium, oder nach Lyell: die nach-pliocene Formation, die zwar keine Schalthiere (Muscheln und Schnecken) aufzuweisen hat, die nicht auch jetzt noch lebend auf der Erde gefunden würden, dagegen

einen großen Reichthum an Resten von längst ausgestorbenen Säugethierarten, wie von Mammuthen, Nashörnern, Mastodonten, Bären, Löwen und Hyänen einschließt, die nicht selten auch in Begleitung von rohen menschlichen Kunsterzeugnissen und selbst von menschlichen Gebeinen darin aufgefunden werden. — Die jüngste Formation endlich, das Alluvium enthält ausschließlich Reste von jetzt noch lebenden Organismen aus allen Lebenskreisen und ist in den Thälern und an den Mündungen der Flüsse noch fortwährend in der Bildung begriffen.

Finden nun die thatsächlichen Beziehungen der vier geologischen Epochen in der vorliegenden kurzen Charakteristik derselben ihren wahren Ausdruck, woran nach dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft kaum zu zweifeln ist, so kann von völliger Abgeschlossenheit einer Epoche gegen die andere, d. h. von wiederholtem Untergange alles organischen Lebens und mehrfachen neuen Schöpfungen nicht mehr die Rede sein. Das Verhältniß stellt sich vielmehr so, daß die Thier- und Pflanzenformen zweier Epochen und ihrer Mittelglieder um so unähnlicher sind, je weiter diese der Zeit nach von einander entfernt liegen, um so ähnlicher mithin, je kürzer die Zeitabschnitte waren, welche die Formationen trennen, aus denen die organischen Reste, die Versteinerungen verglichen werden. Allerdings sind von Epoche zu Epoche, ja von Formation zu Formation zahlreiche Thier- und Pflanzenformen aus der Reihe der lebenden Wesen verschwunden, wie die Mammuthe und Höhlenbären verschwunden sind, die noch in der Diluvialzeit so häufig durch alle Länder Europas verbreitet waren; — wie aber die genannten Thiere nur der Art nach ausgestorben sind, während sich ihre Gattungen in zahlreichen neuen Arten bis in unsere Zeit erhalten haben, und wie sich thatsächlich sämmtliche Schalthiere

der Diluvialzeit dergestalt in die Neuzeit herüberretteten, daß die Geschlechter derselben heute nur durch einen größeren Artenreichthum vertreten sind, so — behaupten die Fachmänner — müßten auch die Beziehungen jeder älteren Formation zu der zunächst jüngern, so überhaupt auch die Beziehungen einer Epoche zur anderen gedacht werden. Es ziehe sich also, so meint man, durch die belebten Formen von ihrem frühesten Ursprunge an bis auf unsere Tage herab ein *inneres* Band der Verwandtschaft, welches die organischen Bildungen je eines Zeitabschnitts als unmittelbare und zum Theil weiter entwickelte Abkömmlinge von gleichartigen Vorfahren des vorhergehenden Zeitabschnitts erkennen lasse und somit durch natürliche Abstammung und allmählige Umbildung die Thiere und Pflanzen aller früheren Zeiten mit den jetzt lebenden zu einer großen, geschlossenen Einheit verbinde.

Ob man die Quelle, aus der ein so großartiger und so langsam sich vollziehender Umbildungsproceß entspringt, einen ureigenen, stetig und unaufhaltsam fortwirkenden inneren Bildungstrieb nennen solle, der das organische Leben in allen seinen Formen begleitet und die allmählige Umwandlung derselben bedingt, — oder ob man jenen Proceß richtiger deute, wenn man ihn als die Wirkung einer unausgesetzten Schöpfungsthätigkeit Gottes auffaßt, die im stetigen Fortschritt der Vertiefung eine Sphäre nach der andern ergreift und jede vorausgegangene Arbeit als Grundlage einer neuen in sich aufnimmt (K. Snell) — die Beantwortung dieser Frage würde uns über die Grenzen der sinnlichen Wahrnehmung, also über die Grenzen der exacten Wissenschaft hinausführen; sie mag füglich der Philosophie überlassen bleiben.

Als man aber auf dem Wege thatsächlicher Beobachtung so weit gekommen war, da lag der Gedanke nicht mehr fern,

daß in dem großen, einheitlichen Schöpfungsplane, der alle belebten Wesen umfaßt, auch der Mensch mit eingeschlossen, daß auch er nicht unmittelbar aus der Hand Gottes, sondern auf dem Wege der natürlichen Abstammung und allmähligen Umbildung aus dem Schooße der Natur hervorgegangen sei. Unter den belebten Wesen zeigen bekanntlich die Affen, und unter den Affen namentlich die sogenannten Anthropoiden (Gibbon, Chimpanse, Orang, Gorilla) die meiste Menschenähnlichkeit. Da nun der Zufall wollte, daß seit dem Jahre 1847 durch unwiderlegliche Beweise das Vorkommen einer bis dahin den Naturforschern unbekannt gebliebenen Affenspecies, nämlich das Vorkommen des so berüchtigten Gorilla an der Westküste Afrika's bestätigt wurde, den die Negerstämme jenes Landes nicht für ein Thier, sondern für ein wildes menschliches Ungeheuer ausgeben (Dr. Savage), so schienen sich auf einmal die Extreme zwischen Thier- und Menschengestalt durch ein Mittelglied zu verbinden; es schien sich eine große Kluft zu füllen, die man bis dahin nicht zu überspringen gewagt hatte, und manche Forscher, die sich der Idee der allmähligen Umbildung in der organischen Natur zuneigten, glaubten schließlich nur consequent zu handeln, wenn sie theils die Möglichkeit der Abstammung des Menschen vom Affen einräumten, theils eine solche Abstammung geradezu behaupteten.

In der Annahme dieser Möglichkeit, mehr jedoch in der strikten und summarischen Behauptung, daß der Affe der Stammvater des Menschen sei, culminirt, geehrte Anwesende, augenblicklich die Kühnheit des modernen Fortschritts der Wissenschaft. Wir finden darin jene Ausschreitung, wovon ich sagte, daß sie geeignet sei, den herkömmlichen Glauben an die bevorzugte Stellung des Menschen in der Natur, so wie die Gründe seiner Ueberhebung über die anderen Ge-

schöpfe und was von unseren Vorzügen, geistigen Gütern und Hoffnungen damit zusammenhängt, auf's Tiefste zu erschüttern. Ich brauche wohl kaum noch zu versichern, daß ich nicht gesonnen bin, mich zum Anhänger dieser Ansicht zu erklären, oder zum Vertheidiger derselben aufzuwerfen. Aber je kühner dieselbe vorgeht, je verletzender sie das Bewußtsein der menschlichen Würde berührt, desto genauer hängt sie auch mit der Frage zusammen, die uns gegenwärtig beschäftigt, desto dringender schien es daher geboten, den Ursprung des Menschen auch nach dieser Seite hin zu beleuchten. Das Gefühl des Unbehagens und des Widerwillens, das uns beschleichen muß, wenn wir die kühne Behauptung zum ersten Male aussprechen hören, durfte mich nicht bestimmen, auf Kosten einer umsichtigen Beleuchtung meines Gegenstandes einer in diesem Punkte zu weit gehenden Empfindlichkeit Raum zu geben. Uebersehen wir nur nicht, daß es bloß eine Behauptung ist, um die es sich handelt, und daß die Behauptung eines Satzes noch lange nicht der Beweis desselben ist! Wie sollte aber eine Behauptung, so lange sie als solche auftritt, so lange sie nur für den Ausdruck der Vermuthungen oder speculativen Ansichten des einzelnen Forschers sich ausgibt, nicht überall ohne Gefahr vernommen werden können! — Anders freilich würde es damit stehen, wenn anerkannte wissenschaftliche Autoritäten eine solche Behauptung aufstellten, oder gar den Inhalt derselben für factisch erwiesen erklären sollten. Daß ich mit einigen Worten auch hierüber berichte, erwarten die geehrten Zuhörer wohl um so sicherer, als manchen unter Ihnen nicht unbekannt geblieben ist, daß ich durch den Zufall eines glücklichen Fundes in dem benachbarten Neanderthale und durch die Bedeutung, die derselbe für die Urgeschichte der Menschheit erlangt hat, mit verschiedenen, in der Discussion der vorliegenden Frage hervor-

ragenden Fachmännern, so wie mit ihren literarischen Erzeugnissen persönlich in sehr nahe Beziehungen gekommen bin.

Dieser interessante Fund besteht in einer Anzahl unzweifelhaft menschlicher Gebeine, die durch ihre plumpe, massive Form, besonders aber durch die abnorme Bildung des zugehörigen Schädels, wenn nicht einen völlig erloschenen Menschentypus, so doch eine auffallende Affenähnlichkeit des Individuums vermuthen lassen, dem sie einstens angehört haben. Die Lage und sonstige Beschaffenheit des Fundorts, von dem ich seiner Zeit*) eine Beschreibung veröffentlicht habe, setzen es meines Erachtens außer Zweifel, daß die Gebeine dem Diluvium, also der Urzeit angehören, d. h. aus einer Periode der Vergangenheit stammen, wo unser Vaterland noch von verschiedenen Thiergeschlechtern, namentlich von Mammuthen und Höhlenbären bewohnt war, die längst aus der Reihe der lebenden Wesen verschwunden sind. Menschliche Ueberreste, die ein gleich hohes Alter beanspruchen konnten, sind mehrfach schon früher beobachtet worden; sie standen aber stets vereinzelt, auch hatten sie das Vorurtheil der Zeit gegen sich, die von fossilen oder sogenannten vorweltlichen Menschen nichts wissen wollte, und fanden daher nach dieser Seite hin entweder gar keine, oder nur eine sehr beschränkte Anerkennung. Günstiger stand es damit allerdings schon — es war im Jahre 1857 — als der Neanderthaler Fund den Fachmännern bekannt wurde. Dessen ungeachtet erhob man Bedenken gegen die Fossilität desselben, während man ihm immerhin ein sehr hohes Alter einräumen zu müssen glaubte. Wie alt aber diese menschlichen Gebeine auch sein mögen, ihre osteologischen Eigenthümlichkeiten, namentlich die völlig abnorme, fast thierähnliche Bildung des Schädels wurden

*) S. Verhandlungen des naturhist. Vereins der Preuß. Rheinlande und Westphalens. Jahrg. 1859.

allgemein als einzig in ihrer Art bezeichnet, und imponirten den Anhängern der Umbildungstheorie in dem Maße, daß sich einzelne versucht fühlten, in dem Neanderthalmenschen eine Uebergangsform aus dem Affen in den Menschen, gleichsam einen zweiten Gorilla, kurz, den Repräsentanten eines erloschenen Geschlechts zu erkennen, das im unmittelbaren Uebergange die Thierwelt mit der Menschenwelt verbinde.

Fragt man, ob mit Ansichten und Aussprüchen dieser Art die oben erwähnte Abstammung des Menschen von dem Affen factisch erwiesen sei, so bemerke ich zunächst, daß die Vertreter derselben den Neanderthaler Fund wohl nicht so eilig und angelegentlich in dem angegebenen Sinne gedeutet hätten, wenn nicht vor einigen Jahren — 1859 — der berühmte englische Reisende und Naturforscher Charles Darwin die Fachgelehrten mit seiner Doctrin über „die Entstehung der Species im Thier- und Pflanzenreiche durch natürliche Züchtung" überrascht und dadurch der Theorie der allmähligen Umbildung eine ebenso bedeutsame, wie neue Stütze gegeben hätte. Die außerordentliche Verbreitung des Darwin'schen Buches und die günstigen Urtheile, welche von Sachverständigen über dasselbe veröffentlicht wurden, konnten in den Augen der Meisten sein Ansehen und die Bedeutung des neuen Lichtes nur erhöhen, das es über eines der wichtigsten und schwierigsten naturwissenschaftlichen Probleme zu verbreiten schien. Liegt aber unter diesen Umständen, wo Jedermann überrascht und Viele ob des immensen Fortschritts freudig erregt waren, nicht die Vermuthung nahe, daß sich auch Einzelne von dem neuen Lichte blenden ließen, und indem sie demselben eine zu große Tragweite beimaßen, Erscheinungen in das Verhältniß von Ursache und Wirkung brachten, die factisch vielleicht gar nicht im Zusammenhange stehen? —

Einräumen kann man und muß es am Ende, daß durch die Entdeckung des Gorilla und des Homo Neanderthalensis*) die weite Kluft zwischen Thier- und Menschenwelt sich enger zusammengezogen und die Annahme der Möglichkeit eines natürlichen Zusammenhangs zwischen beiden wesentlich erleichtert hat. Aber weiter gehen und im Sinne der Darwin'schen Theorie die Möglichkeit zur Wirklichkeit stempeln, dazu — glaube ich — berechtigen uns diese Entdeckungen noch durchaus nicht. Nehmen wir hinzu, daß die ganze Darwin'sche Theorie eine Hypothese ist, die sich noch im Stadium der völligen Neuheit befindet, daß sie somit noch eine unübersehbare Reihe von Prüfungen der schwierigsten Art zu bestehen hat, ehe sie auf gesetzmäßige Geltung wird Anspruch machen können; beachten wir ferner, daß sich hierüber Niemand weniger täuscht, als der berühmte Autor selber, und übersehen wir endlich nicht, daß ein vereinzeltes Factum, wie der Neanderthaler Fund, in einer so wichtigen Frage nicht entscheiden kann, — so mögen die Anhänger der Umbildungstheorie nur immerhin neue Belege für dieselbe sammeln und die Wissenschaft bereichern, — zu dem Glauben aber, oder gar zu der Ueberzeugung von der wirklichen Stammverwandtschaft zwischen Affe und Mensch werden sie uns — vorläufig wenigstens — nicht überreden können.

Ich verlasse diesen schwierigen Punkt meiner Aufgabe mit folgender Bemerkung:

Die weite Kluft, welche in geistiger Beziehung Thier- und Menschenwelt von einander trennt, wird von Jedermann als Thatsache anerkannt. Auf der anderen Seite aber steht, in gleicher Weise anerkannt, die ungemeine Langsamkeit,

*) Im Sinne des Prof. King. Vergl. die zweite Vorlesung.

welche Darwin für die Umbildung der Arten und Geschlechter auf dem Wege der natürlichen Abstammung in Anspruch nimmt. Da haben sich denn die Anhänger desselben, die seine Hypothese auch auf den Menschen ausdehnen, um den nöthigen Spielraum für die allmählige Metamorphose des Affen in den Menschen und für die ungezählten Zwischenbildungen und Uebergänge zu gewinnen, genöthigt gesehen, die ersten Anfänge des menschlichen Daseins auf Erden in das graueste Dunkel der Vergangenheit zu verlegen und unserer Gattung ein Alter zu vindiciren, das sich einerseits jeder Berechnung entzieht, während es andererseits die Zeitgrenzen rückwärts weit überschreitet, die sich auf dem Boden positiver Beglaubigung mit annähernder Sicherheit dafür haben berechnen lassen.

Ich könnte nun zu den Beobachtungen und Thatsachen übergehen, aus denen, wie ich früher bemerkte, das Alter des menschlichen Geschlechts auf mindestens 100,000 Jahre berechnet worden ist. Was ich als eigene Beobachtung auf diesem Felde anführen kann, verschwindet fast unter der Masse des Stoffes, der aus Büchern und Berichten zu Gebote steht, die unter verschiedenen Titeln die Naturgeschichte des Menschen behandeln und zusammen die Literatur der uns vorliegenden Frage bilden. Da ich daraus nur eine Auswahl des Wichtigsten, theilweise sogar nur Andeutungen werde bieten dürfen, so sehe ich mich veranlaßt, für diejenigen Zuhörer, die sich vielleicht eingehender mit dem Gegenstande beschäftigen möchten, die Schriftwerke namhaft zu machen, die als Quellen zur weiteren Belehrung benutzt werden können.

Das Hauptwerk erwähnte ich schon, als oben von den Structurverhältnissen der Erdoberfläche und von der Gliederung derselben nach Epochen, Perioden und Formationen die Rede war. Es hat den berühmten englischen Geologen

Ch. Lyell zum Verfasser, erschien zu London 1863 unter dem Titel: „The geological evidences of the antiquity of Man" und ist unter dem Titel: das Alter des Menschengeschlechts auf der Erde u. s. w." von L. Büchner in's Deutsche übersetzt. Die erschöpfende Reichhaltigkeit dieses Buches in der Zusammenstellung der einschläglichen Thatsachen ist neben anderen Vorzügen desselben besonders hervorzuheben.

Gleichzeitig mit dem Lyell'schen Werke erschienen unter dem Titel: „Evidence as to Man's place in Nature" von Professor H. Th. Huxley in London zwei Abhandlungen über die Naturgeschichte der menschenähnlichen Affen und über die Beziehungen des Menschen zu ihnen, die im Verein mit Bemerkungen über einige fossile Menschenreste, darunter auch die Neanderthaler, von V. Carus unter dem gemeinschaftlichen Titel: „Zeugnisse für die Stellung des Menschen in der Natur" in's Deutsche übertragen sind. Die Schrift behandelt vorzugsweise die anatomische Seite der Frage und beansprucht in dieser Beziehung einen hervorragenden Werth.

Das bedeutendste deutsche Werk über den Gegenstand hat den Professor C. Vogt in Genf zum Verfasser. Es erschien 1863 und führt den Titel: „Vorlesungen über den Menschen, seine Stellung in der Schöpfung und in der Geschichte der Erde." Ich empfehle dieses Buch durch die einfache Bemerkung, daß sich die bekannte Meisterschaft des Verfassers in der ebenso anziehenden als gründlichen Behandlung seiner schriftstellerischen Objecte auch hier bewährt hat.

Unter dem Titel: „Der Mensch der Vorwelt" hat ferner Aug. Laugel in sehr anziehender Form die Ergebnisse der neuesten Forschungen über den Menschen in vier Abschnitten zusammengestellt, wovon besonders der Bericht über die sogenannten „Pfahlbauten" beachtenswerth ist, welcher

dem Leser die Originalberichte von Professor L. Rütimeyer in Basel und von Dr. Keller in Zürich, so wie mehrere andere entbehrlich macht.

Fügen wir zu den genannten Titeln noch das früher schon erwähnte, von Professor Bronn in Heidelberg deutsch bearbeitete Werk von Ch. Darwin: „Ueber die Entstehung der Arten im Thier- und Pflanzenreich durch natürliche Züchtung u. s. w.", das im Jahre 1859 zuerst erschien und seitdem in mehrfachen Auflagen und Uebersetzungen der wißbegierigen Lesewelt zugänglich geworden ist, so läßt sich sagen, daß diese fünf Schriftwerke den gegenwärtigen Standpunkt unserer Frage, so weit sich Natur- und Alterthumsforscher an der Lösung derselben versucht und betheiligt haben, in erschöpfender Weise repräsentiren. Mehrere andere Schriftwerke und Abhandlungen, die indeß nur für den Fachmann wichtig und theilweise unentbehrlich sind, werde ich zu erwähnen noch später Gelegenheit finden.

Die übersichtliche Zusammenstellung der Beobachtungen und Auffindungen, aus denen die Natur- und Alterthumsforscher die Beweise für das hohe Alter des Menschengeschlechts ableiten, will ich mit der Bemerkung einleiten, daß die Vermuthung oder die Behauptung: der Ursprung des Menschen falle in viel frühere Zeiten, als nach der herkömmlichen Meinung angenommen werde, der Mensch müsse ein Zeitgenosse der in der Diluvialzeit untergegangenen Dickhäuter und Raubthiere gewesen sein — keineswegs erst in den letzten Jahren aufgetaucht ist. Die Spuren oder die Keime dieser Ansicht lassen sich vielmehr ziemlich weit rückwärts, nämlich bis in das Ende des vorigen Jahrhunderts verfolgen. Ein evangelischer Pfarrer, Namens Esper war damals der erste, der die durch ihren Reichthum an fossilen Knochen berühmte Gailenreuther Höhle im Fichtelgebirge

untersuchte, in einer entlegenen Abtheilung derselben unter anderen Knochen auch einige menschliche fand und diesen Fund bekannt machte. Nach ihm wurden die Höhlen jenes Gebirges von Prof. Rosenmüller in Leipzig untersucht, der seit 1796 wiederholt in seinen Schriften auf die Wichtigkeit der Knochenhöhlen und ihrer Einschlüsse von menschlichen Ueberresten aufmerksam machte.

Lebhafter wurde aber die Frage des fossilen Menschen seit dem Jahre 1814 discutirt, wo von der westindischen Insel Guadeloupe Menschenknochen, in dichten Kalkstein eingeschlossen, bekannt wurden, von denen sich indeß ein fossiles Alter nicht hat nachweisen lassen. (Bericht hierüber von Dr. König in den Philos. Transactions).

In dem seiner Zeit berühmten Buche des englischen Geologen Buckland, das unter dem Titel: „Reliquiae diluvianae“ 1822 erschien und auf den britischen Inseln, wie auf dem Continente die Auffindung und genauere Untersuchung einer Menge von Knochenhöhlen zur Folge hatte, werden bereits 5 verschiedene Oertlichkeiten in England namhaft gemacht, wo Menschenknochen unter ähnlichen Verhältnissen, wie fossile Thierknochen und theilweise mit diesen zusammen beobachtet wurden.

Fast gleichzeitig hatte indeß der große Paläontologe G. Cuvier in Paris sein noch berühmteres Werk: „Recherches sur les ossements fossiles etc.“ (es erschien zuerst 1812, in der 3. Aufl. 1825 in 5 Bnd., in der 4. Aufl. 1835) veröffentlicht und darin gewissermaßen als Dogma aufgestellt und durchgeführt, daß es gar keine fossilen Menschenknochen gebe. Dieser Ausspruch von einer solchen Autorität verwirrte lange Jahre hindurch die Blicke der Fachmänner in dem Grade, daß sie fast nicht mehr sehen wollten, was sie vor Augen hatten. Der verdienstvolle deutsche Pa-

läontologe v. Schlotheim hatte in den Jahren 1820—24 in der Nähe von Gera in Thüringen ganze Reihen von Menschenknochen, zum Theil in einer Tiefe von 30 Fuß und selbst unter fossile Thierknochen gemischt beobachtet; aber sie konnten nach seiner Meinung d. h. nach dem Dogma von Cuvier, nicht gleichzeitig mit den Thierknochen dort abgelagert, sie mußten durch einen spätern Zufall an ihren Fundort gekommen sein und der neueren Zeit angehören.

Ich übergehe ähnliche Beobachtungen, die in der sog. Knochenbreccie des Mittelmeers gemacht wurden, um Ihre Aufmerksamkeit auf die beiden französischen Forscher Tournal und de Christol zu lenken, von denen der eine in der Höhle von Bize bei Narbonne, der andere in einer Höhle des südlichen Frankreichs (Gondres bei Nimes) in den Jahren 1828 und 1829 menschliche Gebeine in Gemeinschaft von unzweifelhaft fossilen Thierknochen entdeckte. Beide Beobachter trugen kein Bedenken, für beiderlei Reste, da sie unter ganz gleichen Bedingungen auftraten, auch dasselbe geologische Alter zu behaupten.

Von den deutschen Geologen ist aus jener Zeit nur Ch. Keferstein in Halle zu nennen, der es wahrscheinlich fand, daß zur Zeit des Unterganges der mehr erwähnten Thiergeschlechter auch der Mensch schon existirt habe.

Am entschiedensten jedoch wurde diese Ansicht im Jahre 1833 von Prof. Schmerling geltend gemacht, der mit großer Ausdauer sämmtliche Höhlen in der Umgebung von Lüttich untersucht und unter verschiedenen fossilen Thierresten mehrere Menschenschädel und andere menschliche Knochen entdeckt hatte. Er schrieb ein besonderes Werk: „Recherches sur les ossements fossiles, découverts dans les cavernes de la province de Liège," 1833, worin er seine wichtigen Beobachtungen der Welt bekannt machte. Man kann seinen Bericht

nicht ohne Theilnahme lesen; man fühlt mit ihm die Schwierigkeit der Aufgabe, eine Ansicht zur Geltung zu bringen, die gegen eingewurzelte Vorurtheile der Zeit verstößt. Und in der That hat er weder durch die Gediegenheit seiner Beweisgründe, noch durch die Wärme der Ueberzeugung, womit er dieselben unterstützt, damals Anhänger für seine Ansicht gewinnen können.

Ein gleiches und noch schlimmeres Schicksal hatten anfänglich die Bemühungen des französischen Archäologen Boucher de Perthes, als er im Jahre 1838 in seinem Buche: „De la création, essai sur l'origine et la progression des êtres" zuerst mit Bestimmtheit aussprach: „daß man in Ermangelung fossiler Menschenreste früh oder spät im Diluvium Spuren von vorsündfluthlichen Menschen finden würde." Ja, als dieser unermüdliche Forscher so glücklich war, in den Diluvialbildungen (Sand- und Kiesgerölle) des Sommethales bei Amiens und Abbeville, im Vereine mit fossilen Elephanten- und Nashorngebeinen zahlreiche, aus Feuerstein gefertigte Werkzeuge — Aexte, Keile — zu entdecken und diese Auffindungen 1847 in einem besonderen Werke: „Antiquités antediluviennes" bekannt machte, da wurden seine Berichte nicht allein mit ungläubiger Gleichgültigkeit und Geringschätzung aufgenommen, sondern man erschöpfte sich förmlich in Zweifeln und Vermuthungen, um den genannten Feuersteinwaffen ihr vorsündfluthliches Alter streitig zu machen. Der Streit unter den Fachmännern über die Aechtheit und das Alter dieser rohen Kunstproducte hatte aber zur Folge, daß das Sommethal von den bedeutendsten französischen und englischen Geologen, unter ihnen auch von Lyell auf das Sorgfältigste untersucht wurde, wodurch schließlich, wenn auch erst vor Kurzem, alle Gegner zu den Ansichten von Boucher de Perthes bekehrt worden sind. Als aber im

Jahre 1855 Prof. A. Spring in Lüttich einen höchst interessanten Fund aus einer Kalksteinhöhle zwischen Namur und Dinant an der Maas bekannt machte, da war dieses Verhältniß noch so unsicher, daß er nicht wagte, für seinen Fund ein vorsündfluthliches Alter geltend zu machen. Der Fund bestand, außer einigen Steinwaffen, in einer ganzen Menge bunt durcheinander gelagerter Thier- und Menschenknochen, die von derselben Schuttmasse bedeckt und zum Theil in Kalksinter eingebacken waren. Unter den menschlichen Resten befanden sich mehrere Schädelfragmente, sowie ein ganzer Schädel von so auffallender Bildung, daß sie den rohesten und am wenigsten entwickelten Negertypus zu vertreten schienen; sie waren aber so mürbe und so fest in die Steinmasse eingewachsen, daß ihre Erhaltung nicht möglich war. Nach langem Schwanken glaubte sich Prof. Spring dahin entscheiden zu müssen, — und darin mag er auch Recht haben — daß der Fund aus den Zeiten der rohesten, nachsündfluthlichen Urbevölkerung datire, die vor der Einwanderung der Kelten und Germanen das westliche Europa bewohnte, und daß in denselben die Reste eines Cannibalenmahles vorlägen.

Ein Jahr später, nämlich im August 1856, wurden endlich die Neanderthaler Gebeine aufgefunden, deren Bedeutung für das Ganze der vorliegenden Frage ich oben bereits angegeben habe. Als ich diesen Fund im Frühjahr 1857 einer Versammlung von Naturforschern in Bonn vorlegte, und nach sorgfältiger Erwägung aller Umstände, die den Fund begleiteten und die damals mir allein vollständig bekannt waren, für denselben die Wahrscheinlichkeit eines vorsündfluthlichen Alters und zugleich einer urtypischen Form unserer Gattung in Anspruch nahm, da war man zwar erstaunt und machte große Augen über das, was man sahe,

aber man zuckte auch allseitig die Achseln über das, was man hörte, und Niemand fand sich in der Versammlung, der meiner Ansicht über das geologische Alter des Fundes mit einem ermuthigenden Worte beigetreten wäre. Das sage ich nicht, geehrte Anwesende, um jenen Männern zu nahe zu treten, oder ihrer zögernden Haltung irgend einen Vorwurf zu machen; ich sage es vielmehr um zu zeigen, daß auch die Naturforscher an den Ueberlieferungen auf ihrem Gebiete mit Zähigkeit festzuhalten und eine Neuerung nur mit zögerndem Mißtrauen aufzunehmen pflegen. Seitdem die ersten Funde menschlicher Gebeine auf ein diluviales Alter unsers Geschlechts gedeutet wurden, hatte ein sechzigjähriger, mitunter lebhaft geführter Proceß, in welchem allmählich eine beträchtliche Anzahl Zeugen mit immer kräftigern Zeugnissen auftraten, die Angelegenheit nicht zur Spruchreife bringen können. Dieser zögernde Gang und die anfänglichen Zweifel an dem Alter meines Fundes haben mich persönlich nicht befremdet, wohl aber die Veröffentlichung meines Fundberichtes insofern verzögert, als sie mich beständig an die Möglichkeit eines Irrthums mahnten, dadurch zur umsichtigsten Prüfung meines Gegenstandes nöthigten und schließlich den in solchen Dingen allein richtigen Standpunkt, welcher sich mit der Constatirung der Thatsachen begnügt, gewinnen ließen. So kam es, daß meine oben erwähnte Arbeit über den Neanderthaler Fund nur äußerst langsam vorrückte und erst im Jahre 1859 unter der Ueberschrift: „Menschliche Ueberreste aus einer Felsengrotte des Düsselthals. Ein Beitrag zur Frage über die Existenz fossiler Menschen“ in den Verhandlungen des naturhistorischen Vereins veröffentlicht werden konnten.

Die Kunde von dem Neanderthaler Funde war kaum vernommen, als bald darauf eine Menge von anderen That-

sachen und neuen Beobachtungen, die sich auf die Urgeschichte des Menschen bezogen, den Fachmännern bekannt wurden. Vor der näheren Besprechung derselben muß ich jedoch rückgreifend noch an ein Factum erinnern, das bereits früher der Autorität Cuvier's auf diesem Gebiete empfindlichen Abbruch gethan hatte. Zu den theoretischen Gründen gegen das fossile Alter des Menschen hatte Cuvier nämlich auch den gezählt, daß es keine fossilen Affen gäbe. In der That war dies damals in allen Lehrbüchern der Zoologie zu lesen; auch war bis in die letzten Lebensjahre Cuvier's kein Fund fossiler Affen constatirt worden. Nachdem aber Andr. Wagner während seines Aufenthalts in Griechenland den ersten fossilen Affen entdeckt hatte, wovon sich im Jahre 1837 die erste Kunde verbreitete, sind durch weitere Auffindungen in Asien, Amerika und Europa ein ganzes Dutzend fossiler Affenspecies bekannt geworden, von denen die Hälfte auf Europa fällt, das gegenwärtig bekanntlich gar keine einheimischen Affen mehr besitzt. Der erste Fundort in Griechenland, Pikermi bei Athen, ist durch die späteren von dem französischen Naturforscher Ab. Gaudry angestellten Nachgrabungen besonders wichtig geworden. Denn es wurden, außer einer Menge fossiler Reste von anderen Thieren, ganze Reihen von Affenschädeln und so viele andere Affenknochen zu Tage gefördert, daß Gaudry im Stande war, ein vollständiges Skelet des vorweltlichen griechischen Affen (Mesopithecus pentelius) zusammenzusetzen. Sein Bericht darüber wurde im Jahre 1860 veröffentlicht.

Von den Beobachtungen neueren Datums sind nun der Zeit nach zuerst die Pfahlbauten in der Schweiz, in Italien und Deutschland zu erwähnen. Diese merkwürdigen Bauten finden sich stets nur in Landseen in einiger Entfernung vom Ufer, oder in Torfmooren, die einstens solche Seen

waren. Sie bestehen durchgängig aus Reihen von entweder ganz rohen, oder nur wenig zugerichteten Baumstämmen — in den ältesten Bauten bis zu 1' Durchmesser — die als Pfähle in den Boden der Seen eingelassen sind und offenbar zum Unterbau für Platformen dienten, auf welchen die frühesten Bewohner jener Länder ihre Wohnungen errichteten. Die älteste historische Kunde von solchen Bauten finden wir bei Herodot, der sie noch im Jahre 520 vor Christus bei einem thrakischen Volksstamme im See Prasias im heutigen Rumelien vorgefunden und beschrieben hat. Zu Cäsars Zeiten scheinen sie in Gallien und Helvetien längst verlassen und vergessen gewesen zu sein.

Die ersten Spuren dieser Pfahlbauten entdeckte man im Winter 1854 bei Meilen am Zürichersee, bei damals sehr niedrigem Wasserstande; später aber sind sie fast in allen Seen, welche die Alpen umgeben, aufgefunden, auch an mehreren anderen Orten, z. B. bei Wismar in Mecklenburg nachgewiesen worden. Auf Neu-Guinea sollen einzelne Indianerdörfer noch heute auf solchen Pfahlbauten angelegt sein. Die größere Sicherheit der Bewohner solcher Dörfer vor feindlichen Ueberfällen leuchtet von selbst ein und ist ohne Zweifel die Haupturſache ihrer frühzeitigen Erbauung gewesen. Wie weit sie in die Vorzeit hinaufreichen mögen, hat sich bis jetzt mit hinreichender Sicherheit noch nicht feststellen lassen; man glaubt aber für die ältesten Bauten ohne Ueberschätzung ein Alter von 10,000 Jahren annehmen zu können. Soviel steht fest, daß die Pfähle überall in einer mehrere Fuß mächtigen Lehmschicht stecken, die über dem Kiesgerölle und den gleichalterigen Schwemmgebilden der Höhlen liegt, worin man an mehreren Stellen der Schweiz und anderwärts (bei Amiens) Mammuth- und Nashornknochen sowie die früher erwähnten menschlichen Reste aufgefunden hat.

Wenn sich hieraus ergiebt, daß die Pfahlbauten bedeutend jünger sein müssen, als jene Schwemmgebilde, so sind sie doch alt genug, um uns über Zeiten und Zustände zu belehren, die weit über alle Geschichte hinaufreichen, über Zeiten namentlich, wo den Bewohnern Europa's die Metalle noch unbekannt waren; andererseits aber haben sie so zahlreiche Aufschlüsse über das frühere Thier- und Pflanzenleben ihrer Umgebungen und so werthvolle Beiträge für die nähere Kenntniß vorgeschichtlicher Völkerwanderungen geliefert, daß der Eifer erklärlich ist, womit Natur- und Alterthumsforscher den Pfahlbauten nachgespürt und dieselben untersucht haben. Da ich auf Einzelnheiten nicht eingehen kann, so bemerke ich zum Verständniß des Gesagten nur noch, daß sich über der Lehmschicht, in welcher die Pfähle stecken, schon zur Zeit, als sie noch menschliche Wohnungen trugen, eine neue, dicke Schicht von schwarzen, sandigen Letten abgelagert hat, in welcher die Waffen und Geräthschaften der früheren Bewohner der Pfahlbauten, sowie Knochen von Thieren und Früchte, die zu ihrer Nahrung dienten, eingebettet sind, die uns durch die relative Tiefe ihrer Lage über das entsprechende Alter und über den Culturzustand ihrer einstigen Besitzer Auskunft geben.

Die werthvollsten Berichte über die Pfahlbauten hat seit 1854 Dr. Keller in Zürich geliefert; auf sie und die früher erwähnte Schrift von Rütimeyer (von 1860) muß ich diejenigen verweisen, die sich genauer über diese Bauten belehren wollen.

Fast von gleichem Interesse ist eine andere Reihe von Erscheinungen, die man in den Torfmooren der dänischen Inseln und an den sog. Kjökken-möddinger, wie die Dänen sie nennen, beobachtet hat. Kjökken-möddinger — zu

deutsch: Küchenabfälle, Küchenkehricht — sind jene ausgedehnten, bis zu 2 Millionen Cubikfuß umfassenden Anhäufungen von Austern- und anderen Muschelschalen, untermischt mit Knochenresten von Säugethieren, Vögeln (darunter vom Auerhahn) und Fischen, sowie mit Steinwaffen, grober Töpferwaare und anderen primitiven Geräthschaften, die besonders häufig an den Ostküsten der dänischen Inseln und Jütlands auftreten, in neuester Zeit aber auch an den Küsten Südasiens und Brasiliens beobachtet worden sind. An der Ostsee liegen diese 3—10 Fuß mächtigen, 150—200 Fuß breiten und oft 1000 Fuß langen Bänke an den älteren und jüngeren Strandlinien entweder zu Tage, oder in einiger Tiefe unter der jetzigen Bodenfläche. Mehrere dänische Gelehrte, unter ihnen besonders Steenstrup und Forchhammer in Koppenhagen haben sich durch die sorgfältigste Untersuchung dieser uralten Denkmäler menschlichen Daseins verdient gemacht. Nach den Forschungen dieser Männer unterliegt es keinem Zweifel, daß wir in diesen Muschelbänken den Wohnstätten einer rohen Bevölkerung begegnen, die von Jagd und Fischerei lebte und nur im Laufe langer Zeiträume von den Resten ihrer Mahlzeiten so ungeheure Massen anhäufen konnte; es unterliegt auch keinem Zweifel, daß diese Bevölkerung vor mindestens 10,000 Jahren schon vorhanden war. Dies ergiebt sich theils aus ihren rohen Geräthschaften, theils und besonders daraus, daß zur Zeit der Entstehung der Muschelbänke die dänischen Inseln noch mit Kieferwaldungen bedeckt waren, die seitdem in dem äußerst langsamen Vegetationswechsel ganz anderen Baumarten Platz gemacht haben, während sie in historischer Zeit, ja soweit die nordische Sage reicht, den Bewohnern Dänemarks niemals bekannt gewesen sind.

Die eigenthümlichen Bodenverhältnisse des dänischen

Inselreichs haben vor Alters die Bildung vieler Torfmoore begünstigt, die nicht sowohl durch ihre Ausdehnung als durch die Tiefe der kesselförmigen Senkungen sich auszeichnen, worin sie gegenwärtig liegen. In diesen Mooren haben sich nun im Laufe der Zeiten die Waldbäume und andere Pflanzenzeugen früherer Perioden in der Ordnung aufgeschichtet, welche durch den Vegetationswechsel bedingt war, und sind durchgängig so wohl erhalten, daß sie sich als Species bestimmen lassen. Die Kieferstämme, mit ihrer Spitze nach der Mitte der Moore gerichtet und oft so dick, daß sie mehrere Hundert Jahresringe zählen, nehmen die unterste Stelle ein; darauf folgen mächtige Eichen und zwar die Steineiche (Quercus sessiliflora), in den obersten Torfschichten endlich die Sommereiche (Quercus pedunculata). Die Buche fehlt noch gänzlich. Heute aber würden wahrscheinlich prachtvolle Buchenstämme die unterste Stelle einnehmen, wenn unter ähnlichen localen Bedingungen auf den dänischen Inseln die Bildung eines Torfmoores begänne. Die Gegenwart des Auerhahns in den Küchenabfällen beweist, daß das Volk, von welchem diese herrühren, in Dänemark zur Fichtenzeit lebte und daß seit jener Zeit die Eichenvegetation vorüberging, die nun der Buche dort Platz gemacht hat. Man hat Fichtenstämme gefunden, die der Mensch mit Feuer und Stein bearbeitet hatte, und zwischen den Fichtenstämmen Kieselgeräthschaften, welche deutlich die Parallele mit den Küchenabfällen herstellen, während dagegen in den Torfmooren, welche der Eichenzeit entsprechen, schöne Bronzegeräthschaften gefunden worden sind. — Nun vergleiche man mit diesen Thatsachen den äußerst langsamen Gang, den die Natur für größere Länderstrecken dem Wechsel der Waldvegetation vorgezeichnet hat, wofür sich in der historischen Zeit nur schwache Belege haben sammeln lassen, so wird man

begreifen, daß das Alter jener nordischen Bevölkerung mit 10,000 Jahren sicher nicht überschätzt worden ist.

Weit höher indeß berechnet sich das Alter des Menschen nach den Thatsachen, die man durch Bohrversuche und andere Untersuchungen des Bodens im Nildelta und im Delta des Mississippi bei New-Orleans in Nordamerika ermittelt hat. Ueber diese letzteren will ich wegen ihrer Analogie mit den dänischen Torfmooren zuerst berichten.

Die Anschwemmungen des Mississippi müssen seit undenklicher Zeit in derselben Weise, wie heute, vor sich gegangen sein, während sich das Niveau des Bodens periodisch gesenkt und wieder gehoben hat. Die Ebene, in der New-Orleans liegt, erhebt sich gegenwärtig nur 9 Fuß über das Niveau des Meeres. Bohrversuche, die man in der Nähe der Stadt bis zu einer Tiefe von 600 Fuß niedergetrieben, haben den geologisch älteren Grund, worauf die dortigen Schwemmgebilde liegen, nicht erreicht. Die periodisch wiederholte Senkung und Hebung des Bodens aber ergiebt sich daraus, daß man bei Ausgrabungen, die zu baulichen Zwecken unternommen wurden, mehrere Waldbestände der americanischen Cypresse (Taxodium distichum) vorfand, die in verschiedener Tiefe auf einander folgten. Man mußte die Erdarbeiter entlassen und durch Holzhacker ersetzen, welche sich den Weg nach unten durch 4 über einander liegende Bestände aushieben, wovon der unterste so alt war, daß das Holz sich wie Käse zerschneiden ließ. In anderen der Beobachtung zugänglichen Gegenden Luisiana's sind 10 solcher Cypressenbestände nachgewiesen worden, die in zunehmender Tiefe unter der jetzigen Oberfläche auf einander folgen. In der Tiefe von 16 Fuß fanden die Arbeiter angebranntes Holz, und in gleicher Tiefe das Skelet eines Menschen, wovon die übrigen Knochen beim Herausnehmen zerfielen, während

der Schädel, der unter der Wurzel eines zum vierten Bestande gehörigen Cypressenbaumes lag, wohl erhalten blieb und unzweifelhaft der eingebornen americanischen Race angehört. Dr. B. Dowler hat dem Gegenstande eine besondere Schrift gewidmet und in dieser sehr gediegenen Arbeit alle Momente in's Auge gefaßt und sorgfältig erwogen, aus denen sich mit annähernder Genauigkeit das Alter der auf einander folgenden Waldbestände berechnen läßt, wobei er, um in den Grenzen der Wahrscheinlichkeit zu bleiben, absichtlich überall die niedrigsten Ziffern als Factoren in Rechnung gebracht hat. Danach berechnet er nun für die Zeit, seit welcher sich das Mississippidelta zum letzten Male über das Niveau des Meeres erhoben hat, eine Dauer von 14,400 Jahren. Hat nun jede der Hebungsperioden, während welcher die unterirdischen Cypressenwälder an der Oberfläche lebten — und darunter befinden sich Stämme von 10 Fuß Durchmesser, die nach dem Verhältniß ihrer Jahresringe eine Lebensdauer von mindestens 5700 Jahre hatten, — hat also jede der 10 Hebungs-Perioden ebenso lange gedauert, so verzehnfacht sich jene Zahl und wir erhalten für die Zeit, welche zur allmählichen Entstehung der unterirdischen Waldbestände erforderlich war, eine Dauer von 144,000 Jahren, folglich für das Gesammtalter jener Deltabildung 158,000 Jahre.

Das menschliche Skelett wurde in dem vierten unterirdischen Bestande aufgefunden. Lassen wir diesen vierten Bestand außer Acht, so kommen nach denselben Elementen der Rechnung auf die 3 anderen 43,200 Jahre, und wir erhalten mit Einschluß der jetzigen Periode für das Alter jenes Skelets 57,600 Jahre.

Die erwähnten Bohrversuche am Nil wurden zwischenden Jahren 1851—54 aus Anlaß der geologischen Gesellschaft zu London unternommen, der eine bei Memphis, wo

das Delta 5 englische Meilen breit ist, der andere unweit Heliopolis, wo es eine Breite von 16 engl. Meilen hat. Man trieb die Bohrlöcher bis zu einer Tiefe von 60 und 72 Fuß und brachte Landschnecken, Knochen und häufig auch Stücke von Töpferwaare und Backsteinen zum Vorschein. Die thierischen Reste gehörten ohne Ausnahme noch lebenden Arten an; am häufigsten fanden sich Knochen von Ochsen, Schweinen, Hunden, Kameelen und Eseln. Seit ihrer Einbettung in den Schwemmboden des Nils ist mithin die ägyptische Fauna, namentlich die der Hausthiere, unverändert geblieben. Wichtiger jedoch sind die Spuren menschlicher Industrie, die aus derselben Tiefe zu Tage gefördert wurden. Das Nildelta ist bekanntlich ein Product der periodischen Anschwellungen und Ueberschwemmungen des Nils. Wenn es nun richtig ist, was genaue Messungen über die allmähliche Ansammlung des Nilschlammes ergeben haben, daß bei Memphis die Zunahme des Bodens in einem Jahrhundert höchstens 5 Zoll beträgt, — im unteren Delta beträgt sie kaum die Hälfte — so berechnet sich für die allmähliche Erhöhung des Bodens um 60 resp. 72 Fuß eine Dauer von 14,400 resp. 17,300 Jahren. Vor so langer Zeit mußte demnach Unterägypten auch schon von Menschen bewohnt sein, welche die Backsteine und Töpferwaare verfertigten, wovon Bruchstücke aus derselben Tiefe zum Vorschein kamen, und welche mit den heutigen Bewohnern jenes alten Culturlandes ungefähr dieselben Hausthiere hatten.

Das sind, geehrte Anwesende, die wichtigsten Thatsachen und Beobachtungen, die in der neueren Zeit über die vorhistorische Existenz des Menschen sind gesammelt worden, und aus denen die Fachmänner ihre Schlüsse auf das wahrscheinliche Alter des menschlichen Geschlechts abgeleitet haben. Es konnte von vorn herein meine Aufgabe nicht sein, das

wissenschaftliche Material der wichtigen Frage in meinem Vortrage zu erschöpfen; ich habe mir daher nur angelegen sein lassen, die wesentlicheren Seiten, gewissermaßen die Brennpunkte derselben hervorzuheben und Ihrer Beachtung zu empfehlen. Daß ich das Problem nicht für gelöst und den wissenschaftlichen Proceß darüber noch keineswegs für spruchreif erachte, brauche ich schließlich kaum noch einmal zu versichern. Welche neuen Funde, wie tief unter den Schwemmgebilden der Neuzeit und in welcher älteren Formation uns vielleicht in der nächsten Zukunft schon bevorstehen mögen, kann heute Niemand vorhersagen. Fassen wir aber zusammen, was uns die neuesten Untersuchungen in's Besondere über die Beschaffenheit des Mississippideltas an die Hand geben, so sind wir unzweifelhaft zu dem Schlusse berechtigt, daß die Formation der Neuzeit mindestens 100,000 Jahre umfaßt. Da nun menschliche Reste in der älteren Formation des Diluviums aufgefunden sind, die jedenfalls einen ebenso langen Zeitraum umfaßt, so reicht die Existenz des Menschen in eine Vorzeit hinauf, die möglicher Weise 2—300,000 Jahre hinter der Gegenwart zurückliegt.

Geschichte des fossilen Menschen aus dem Neanderthal.

Geehrte Anwesende.

Die Ergebnisse der Forschungen neueren Datums auf den Gebieten der Alterthums- und Versteinerungskunde haben, namentlich in wissenschaftlichen Kreisen, eine so allseitige Beachtung gefunden, daß eine allgemeine und oberflächliche Bekanntschaft mit denselben wohl bei Allen vorausgesetzt werden darf, die den Erzeugnissen der naturwissenschaftlichen Literatur der letzten Jahre, oder auch nur den Berichten darüber in den gangbarsten Zeitschriften mit einiger Aufmerksamkeit gefolgt sind. Wenn ich als eins der wichtigsten Ergebnisse jener Forschungen hervorhebe, daß wir heut zu Tage das Alter des Menschengeschlechts mit einem ganz anderen und viel größeren Maßstabe messen, als noch vor einigen Jahren allgemein zu geschehen pflegte, und wenn ich hinzufüge, daß die so lange und besonders noch von dem großen Pariser Paläontologen G. Cuvier und seinen zahlreichen Schülern so entschieden negirte Existenz des sogenannten — fossilen Menschen — nunmehr als völlig erwiesen zu betrachten ist, wodurch wir für den Ursprung und die Geschichte unserer Gattung den Boden einer ungemessenen, vielleicht auch unmeßbaren Vergangenheit gewonnen sehen, so sind

das unstreitig Momente, die durch ihre Neuheit, wie durch ihre Tragweite die rege Theilnahme wohl begreiflich machen, die man ihnen so allseitig zugewendet hat.

In einer Vorlesung über das Alter des menschlichen Geschlechts, die ich vor einem Jahre in verschiedenen Kreisen des hiesigen Publicums wie an anderen Orten gehalten habe, bin ich auf die Objecte jener Forschungen und auf die Bedeutung derselben für das frühzeitige Dasein des Menschen auf der Erde näher eingegangen. Aus der beifälligen Aufnahme, die meine Mittheilungen fanden, darf ich wohl schließen, daß ich darin dem damaligen Standpunkte der Frage, wie den geistigen Interessen meiner Zuhörer zeitgemäße Rechnung getragen habe. Die beiden Schriftwerke, — das eine von Ch. Lyell in London mit dem Titel: „The antiquity of Man", das andere von C. Vogt mit dem Titel: „Vorlesungen über den Menschen u. s. w.", die ich vor einem Jahre als diejenigen hervorhob, in welchen sich die einschläglichen Thatsachen kritisch beleuchtet und am Vollständigsten gesammelt finden, diese beiden Schriftwerke muß ich auch heute noch als die Hauptquellen für eine tiefer gehende Belehrung über das Alter der Menschheit bezeichnen und empfehlen, obwohl sie über die ergiebige Ausbeute an fossilen Menschenresten, welche der unermüdliche Boucher de Perthes aus den Kiesgruben zu Moulin-Quignon im Sommethale erst im verflossenen Jahre (vom Mai 1864 an) zu Tage gefördert hat, keinen Bericht enthalten können. Auch ich darf diese merkwürdigen Auffindungen, wodurch die lange Reihe von thatsächlichen Beweisen, daß die Erde schon während der sogenannten Diluvialperiode von Menschen bewohnt war, so wesentlich ergänzt wird, nur beiläufig erwähnen. Denn meine gegenwärtigen Betrachtungen wollen von den einschläglichen und in meiner vorjährigen Vorlesung

bereits besprochenen Thatsachen heute nur eine speciell in's Auge fassen, die, abgesehen von ihrer Bedeutung an sich, durch die räumliche Nähe der Oertlichkeit, an die sie geknüpft ist, und durch mein persönliches Verhältniß zu derselben geeignet scheint, unsere Aufmerksamkeit vorzugsweise in Anspruch zu nehmen, — ich meine — die Auffindung fossiler Menschenreste in dem uns benachbarten Neanderthale.

Diese fossilen menschlichen Reste, seitdem sie den Fachgelehrten des In- und Auslandes bekannt geworden, haben in der That so großes Aufsehen erregt und so mannichfache Deutungen erfahren, daß sie nicht nur unbedingt als einer der merkwürdigsten paläontologischen Funde der neueren Zeit bezeichnet werden können, sondern auch durch die Verschiedenheit der Ansichten und wissenschaftlichen Zweifel, die andauernd darüber bestehen, bis auf den heutigen Tag der Gegenstand einer sehr belebten öffentlichen Discussion geblieben sind. Wenn mich das rege persönliche Interesse, womit ich als Besitzer des Neanderthaler Fundes dieser Discussion gefolgt bin, nicht täuscht und ich die aus dem Kreise meiner Bekannten von nahe und fern an mich gerichteten Fragen und Erkundigungen nicht überschätze, so darf ich annehmen, daß eine übersichtliche und vergleichende Darstellung alles Dessen, was über den Neanderthaler Fund in Büchern und Zeitschriften, für Fachgelehrte hauptsächlich, bis heute veröffentlicht worden ist, auch in weiteren Kreisen des Publicums nicht unwillkommen sein werde. Zur Sache selbst will ich zum Voraus bemerken, daß verschiedene Unklarheiten und irrige Voraussetzungen über die Beschaffenheit des Fundortes, die sich in die Discussion eingeschlichen und sowohl die Deutung des Fundes überhaupt, wie namentlich die Schätzung seines Alters wesentlich beeinträchtigt haben, einer sorgfältigen Berichtigung bedürfen. Da diese Berichtigung, wie die Ver-

hältnisse einmal liegen, nur von mir ausgehen kann, so darf die authentische Feststellung der local-geologischen Bedingungen des Fundortes und gewisser anderer Umstände, welche die Auffindung des Neanderthaler fossilen Menschen begleiteten, als ein wesentlicher Beitrag zu der bisherigen Erörterung des Gegenstandes angesehen werden, womit ich zum ersten Male öffentlich jenen irrigen Voraussetzungen zu begegnen suche.

Vielleicht haben die Deutungsversuche, von denen ich rede und die sich vorzugsweise mit der abnormen Bildung des Neanderthaler Schädels beschäftigen, noch nicht alle Möglichkeiten seines natürlichen oder zufälligen Ursprungs erschöpft; so weit sie indeß vorliegen, haben sie der Zahl nach meine anfänglichen Erwartungen von der Wichtigkeit des Gegenstandes bei-Weitem übertroffen, während sie sich sachlich in so divergenten Richtungen bewegen, daß sie neben dem wissenschaftlichen Eifer ihrer Autoren auch durch die Contraste der Ansichten anziehend und zum Theil ergötzlich werden die sich darin geltend machen.

Bedeutsame Ergebnisse, verehrte Zuhörer, wie sie auf den Gebieten der wissenschaftlichen Forschung von Zeit zu Zeit gewonnen werden, oder Entdeckungen, die durch ihre Neuheit überraschen und die herkömmlichen Stützen eines wissenschaftlichen Gebäudes zu erschüttern drohen, haben von jeher die Geister mächtig erregt und Controversen veranlaßt, welche die Parteien allmählig sonderten, die Ziele derselben immer klarer zu Tage legten, bis sie schließlich mit dem Siege der Wahrheit endigten. In der Controverse über den Neanderthaler Schädel liegen gegenwärtig die Ausgangspunkte, in denen sich die Gegensätze der Parteien zuspitzen, noch weit auseinander, da man auf der einen Seite noch für die Aufrechterhaltung des früher erwähnten Cuvier'schen

Dogmas zu kämpfen scheint, während man auf der anderen Seite unter dem Einflusse der Darwin'schen Lehre von der Entstehung der Arten Gefahr läuft, sich in maßlose Speculationen über den Ursprung des Menschen zu verirren. Sie werden es daher auch kaum auffallend finden, daß man in den eigenthümlich geformten Ueberresten des Neanderthalmenschen bald eine urtypische fossile Uebergangsform aus dem Affen in den Menschen, bald einen fossilen Zeitgenossen der untergegangenen Mammuthe und Höhlenbären, bald einen nicht-fossilen modernen Idioten, bald endlich ein anderes menschliches Individium von thierischer Mißbildung der Neuzeit vor sich zu haben geglaubt hat. Aber weil es sich so mit unserem Gegenstande verhält, so darf sich die Discussion desselben wohl jeder andern wissenschaftlichen Tagesfrage an die Seite stellen, sei es in Ansehung der Mannichfaltigkeit von Auffassungen desselben Objectes, oder in Ansehung der darauf verwendeten Arbeit und der Erfolge, welche diese für die Erweiterung unsers Wissens gehabt hat.

Nachdem ich so das Verhältniß des Neanderthaler Fundes zu den wissenschaftlichen Tagesfragen und diejenigen Punkte summarisch bezeichnet habe, um die es sich in der öffentlichen Discussion bisher hauptsächlich gehandelt hat, wird es nun auf eine richtige Vorstellung von dem Fundorte und den Umständen ankommen, unter denen die Auffindung des fossilen Menschen Statt gefunden hat. Zu dem Ende bemerke ich, daß etwa eine Meile weit östlich von Düsseldorf die westlichen Ausläufer eines verhältnißmäßig schmalen Kalksteingebirges*) auftreten, das sich von hier in

*) Dasselbe bildet unter dem Namen des Elberfelder Kalksteins das obere Glied der mittleren Abtheilung der Devon-Gruppe oder des rheinisch-westphälischen Grauwackengebirges und ist dem Lenneschiefer als unterem Gliede dieser Abtheilung aufgelagert (nach von Dechen).

ost-nordöstlicher Richtung, dem Düsselbach und später der Wupper und Lenne entlang bis in die Mitte Westphalens fortzieht und unter anderen Eigenthümlichkeiten durch seine Zerklüftung, in's Besondere aber durch eine Menge von Höhlen- und Grottenbildungen ausgezeichnet ist. Die bekannten und theilweise durch ihren Reichthum an fossilen Resten vorweltlicher Thiere berühmten Höhlen von Balve, Clusenstein, Sundwig und Letmathe gehören alle diesem Kalksteingebirge an. Dasselbe ist, so weit es nicht in nackten Kuppen hervorragt oder an den Thalwänden entblößt ist, namentlich in seiner westlichen Erstreckung von Elberfeld bis zur Rheinebene hin, überall von jüngeren, fast ausschließlich diluvialen Bildungen überdeckt, die sich als Gerölle, Sand- und Lehmmassen mitunter in ansehnlicher Mächtigkeit unmittelbar auf dem älteren Kalksteingebirge abgelagert und gleichzeitig die vorhandenen Spalten, Klüfte und Grotten desselben gefüllt haben.

Bei dieser Uebereinstimmung in den Structur- und anderweitigen Verhältnissen eines ausgedehnten Gebirgszuges und bei der Ergiebigkeit der westphälischen Höhlen an fossilen Thierresten, die noch neuerdings durch den Eisenbahnbau von Letmathe nach Iserlohn so reichlich constatirt worden ist, konnte die Erwartung, daß auch die Klüfte und Grotten in der westlichen Fortsetzung dieses Gebirges solche fossilen Thierreste einschließen müßten, kaum getäuscht werden. Und in der That bin ich seit dem Jahre 1858 so glücklich gewesen*), an drei verschiedenen Fundorten, in den Steinbrüchen am Dornap und bei Wülfrath, in etwa $1\frac{1}{2}$—2 stündiger west-

*) Vergl. die Verhandlungen des naturhistor. Vereins der Preuß. Rheinlande und Westphalens, Jahrg. 1859, so wie die Sitzungsberichte u. s. w. Seite 147 des Jahrg. 1863.

lichen Entfernung von Elberfeld, das Vorkommen fossiler Elephanten-, Hunde- und Schweineknochen zu constatiren, wobei ich noch ausdrücklich bemerke, daß diese Fossilien in demselben Diluvialschutt eingelagert waren, wovon auch die Klüfte und Höhlenräume des weiter westlich gelegenen Düssel- und Neanderthals, so lange sie in ihrem ursprünglichen Zustande verblieben, gefüllt waren.

Der bei Düsseldorf in den Rhein sich ergießende Düsselbach durchströmt in seinem westlichen Laufe ein tief in das Kalkgebirge eingeschnittenes Thal, das abwechselnd aus beckenförmigen Weitungen und engen Schluchten besteht. Die letzte und an Länge die beträchtlichste Schlucht, die das Flüßchen vor seinem Eintritt in die Rheinebene zu passiren hat, bildet mit Einschluß einer ihr vorliegenden Thalweitung das so genannte Neanderthal. Diese Schlucht, gegenwärtig durch Steinbruchbetrieb bedeutend verändert und erweitert, war vordem von theils pralligen, bis zu 200 Fuß ansteigenden, theils zackig unterbrochenen Felswänden eingeschlossen, in denen man auf beiden Seiten des Baches, in ungleicher Höhe über der Thalsohle, die Mündungen der Grotten gewahrte, durch die man, wo sie zugänglich waren, mehr oder weniger tief in das Innere der Grottenräume eindringen konnte. Diese Räume fand man trocken, den lehmigen Boden derselben geebnet, ihre Decke und Wandungen mit einer dünnen Schicht Kalksinter bekleidet, aus der hie und da auch wohl eine Stalaktitenbildung hervortrat.

Zwei von den Grotten des Neanderthals, die zur Unterscheidung von den übrigen die „Feldhofer Grotten" hießen, lagen auf der Südseite ziemlich in der Mitte der Schlucht in dem fast senkrecht aufstrebenden Abhange einer halbkreisförmigen Einbuchtung, 60 Fuß über der Thalsohle und 100 Fuß unter dem oberen Rande des Abhanges, so wie 100—110

Fuß vom Düsselbache entfernt. Sie mündeten, die größere mit portalähnlichem Eingange in der Richtung nach Westen, die kleinere nach Norden auf eine vorliegende schmale Terrasse, auf welche und zu den Grotten man über den südlichen Rand der Schlucht gelangen konnte. In die größere konnte man eintreten, in die kleinere nicht, da die Mündung der letzteren nur durch eine niedrige, segmentartige oder halbkreisförmige Oeffnung markirt war, durch welche dem Blicke des wißbegierigen Besuchers von der gewölbten Decke und den eigentlichen Dimensionen der Grotte nur ein geringer Theil sichtbar war. Der Boden beider Grotten war nämlich bis zu gleicher Höhe und zwar bis zum Niveau der vorliegenden Terrasse mit einem Lehmlager bedeckt, dessen mineralogische Zusammensetzung, verglichen mit der 10 bis 12 Fuß mächtigen Lehmablagerung, welche in den Umgebungen des Neanderthals das gesammte Kalkgebirge überdeckt und die bereits erwähnten Klüfte mit fossilen Thierknochen in den Steinbrüchen am Dornap und bei Wülfrath ausfüllt, keinen Unterschied zeigte. Diese Thatsache, welche die Wahrscheinlichkeit, daß die Ablagerung des Lehms in den Grotten des Neanderthals, wie in den Spalten und Klüften des Kalkgebirges gleichzeitig mit der Ablagerung des darüber ausgebreiteten Diluvialschuttes erfolgte, so wesentlich unterstützt und für die Einschlüsse dieses Schuttes, seien es Rollsteine, Thier- oder Menschenknochen, — so fern nicht abweichende Verhältnisse der Einlagerung oder andere sichere Merkmale für einen jüngeren Ursprung derselben sprechen, — ein diluviales Alter bedingt; diese Thatsache ist bei der Altersbestimmung des Neanderthaler Fundes, entweder ganz übersehen oder wenigstens nicht in ihrer vollen Bedeutung gewürdigt worden.*) Daß auch der englische Geologe Lyell,

*) Die einzige Ausnahme macht Prof. Vogt, der meinen früheren Bericht darüber zu Rathe gezogen hat.

der einzige Fachmann, der es für nöthig erachtete, das Neanderthal und die fraglichen Grotten persönlich in Augenschein zu nehmen, noch einige Zweifel bestehen läßt, hat wohl seinen Grund nur darin, daß sein durch höchst ungünstiges Wetter beschleunigter Besuch erst im Sommer 1860 erfolgte, wo von der kleineren Grotte kaum noch das hintere Drittheil vorhanden war, so daß die früheren und wahrscheinlich auch ursprünglichen Bedingungen der Schutteinlagerung, wie sie mir bekannt waren, nicht mehr vollständig übersehen werden konnten.

Nach diesen Bemerkungen, mit welchen ich den früher erwähnten irrigen Voraussetzungen über den geologischen Charakter des Neanderthals begegnen und meine Zuhörer auf die nähere Kenntnißnahme von der kleineren Feldhofer Grotte, dem eigentlichen Fundorte der fossilen menschlichen Reste des Neanderthals, angemessen vorbereiten wollte, komme ich nun zu der Auffindung dieser Reste selbst.

Ich erwähnte bereits die Erweiterung der Neanderthaler Schlucht durch Steinbruchbetrieb. Schon im Sommer 1856*) war die Zerstörung der Felswände auf der linken Schluchtseite bis zum Abbruch der der Feldhofer Grotte vorliegenden schmalen Terrasse vorgeschritten, und dadurch die bis dahin größten Theils unsichtbare Mündung der kleineren Grotte in ihrem ganzen, 8 Fuß im Lichten messenden Umfange bloßgelegt worden. Es fand sich, daß der bei Weitem größere Theil des nach Innen keilförmig verjüngten, etwa 15 Fuß langen Grottenraums von einem über 6 Fuß mächtigen, compacten Lehmlager gefüllt war. Als die Arbeiter

*) Nicht im Jahre 1857, wie es bei Lyell heißt.

mit der Wegräumung dieses Lehmlagers begannen, das sie ihrer Aussage nach trocken und steinhart fanden, dachten sie so wenig an irgend einen Fund, daß sie den mit der Spitzhacke getrennten Schutt sofort in die Tiefe der Schlucht hinabwarfen, bis sie etwa 2 Fuß unter der Oberfläche auf die größeren Bestandtheile eines menschlichen Skelets — Oberschenkel- und Oberarmbeine — stießen, diese aus dem Schutt hervorzogen und einem der Steinbruchbesitzer einhändigten, der zufällig in diesem Augenblicke zur Stelle gekommen war. Von diesem Herrn wurden die Knochen für Höhlenbärenknochen gehalten und den Arbeitern befohlen, den Lehmschutt, auch den bereits aus der Grotte entfernten sorgfältig zu durchsuchen und alle Knochen, die gefunden würden, zur Aufbewahrung bei Seite zu legen. So wurde die Mehrzahl der Knochen, die sich überhaupt vorfanden — darunter auch das zugehörige, später so berühmt gewordene Schädelfragment — erst aus diesem in die Tiefe hinabgeworfenen Lehmschutt gesammelt und der fossile Fund, soweit derselbe kurze Zeit darauf in meinen Besitz gelangte, vom Untergange gerettet.

Wenn es zu beklagen bleibt, daß die Ausgrabung nicht unter der Aufsicht und mit der Sorgfalt des wissenschaftlichen Interesses vorgenommen wurde, und es wahrscheinlich ist, daß unter den erwähnten Umständen und bei der Achtlosigkeit, womit der gemeine Arbeiter solche Dinge zu behandeln pflegt, manche von den gleichzeitig in der Höhle vorhandenen, namentlich kleineren Knochen verloren gegangen sind, so kann ich doch die mehrfach von Anderen ausgesprochene und früher auch von mir in etwa getheilte Vermuthung, daß das Lehmlager der Grotte ein vollständiges menschliches Skelet geborgen habe, gegenwärtig keineswegs mehr unterstützen. Denn abgesehen von der völligen Uebereinstim-

mung dieser menschlichen Gebeine in der Farbe und den Dendritenbildungen an der Oberfläche, in dem Verhältniß ihrer substanziellen Erhaltung und in dem fragmentarischen Zustande der meisten mit den analogen Verhältnissen fossiler Thierknochen aus den Höhlen Westphalens und aus den Klüften des hiesigen Kalkgebirges, die bisher niemals in ganzen Skeleten, sondern in sporadischer Zerstreuung einzelner Skelettheile an ihren Fundorten beobachtet wurden, — so stützte sich jene Vermuthung auf eine offenbar ungenaue und irrige Aussage der Arbeiter, wonach die Skelettheile bei ihrer Auffindung in derselben Horizontalebene und in der Aufeinanderfolge sollten gelegen haben, wie sie durch das natürliche Verhältniß eines ausgestreckten menschlichen Körpers bedingt gewesen sei. Ich habe die Zuverlässigkeit dieser Aussage schon früher bezweifelt *), ohne freilich hervorzuheben, daß ich die Arbeiter, welche die Grotte ausgeräumt hatten, erst im Sommer 1858 ermitteln und vernehmen konnte, deren fragliche Aussage sich nicht einmal mit den thatsächlichen Vorgängen bei der Auffindung, die ich vorhin erwähnte, in Einklang bringen läßt, des Umstandes zu geschweigen, daß das Verhältniß der Lage fossiler Knochen für die Zusammengehörigkeit und Vollzähligkeit derselben zu einem ganzen Skelet nichts beweisen kann. Das Vorhandensein eines vollständigen menschlichen Skelets in der Feldhofer Grotte, wovon mehrere größere und fast alle kleineren Bestandtheile durch Achtlosigkeit verloren gegangen wären, kann somit fernerhin nur Gegenstand leerer Vermuthungen bleiben, die dem wirklich ermittelten, objectiven Thatbestande gegenüber und für die richtige Deutung des Fundes völlig werthlos

*) Vergl. meinen oben citirten Fundbericht in den Verhandlungen des naturh. Vereins u. s. w.

erscheinen müssen. Das thatsächliche Resultat aber wäre dann:

> Daß bei der Ausräumung eines Grottenraums in der Neanderthaler Schlucht eine Anzahl menschlicher Gebeine aufgefunden und gesammelt wurden, die in allen wesentlichen Beziehungen mit den fossilen Resten vorweltlicher Thiere übereinstimmen, welche man bisher unter ganz analogen Bedingungen aus anderen Grottenräumen und Klüften desselben Kalksteingebirges zu Tage gefördert hat.

Eine unbefangene Beurtheilung dieses Ergebnisses, gestützt auf die bisher erörterten Verhältnisse des Fundortes, hätte billiger Weise die Ueberzeugung von dem diluvialen Alter des Neanderthaler Fundes zur Folge haben sollen. Diese Ueberzeugung wäre auch ohne Zweifel für folgerichtig gehalten und nicht beanstandet worden, wenn der Fund in thierischen Knochen bestanden hätte. Derselbe besteht aber in menschlichen Gebeinen, denen man, abgesehen von dem vorliegenden Falle, die bereits anderweitig erhobenen Ansprüche auf einen Ursprung aus der Diluvialperiode noch keineswegs allgemein eingeräumt hatte, im vorliegenden Falle aber um so weniger einräumen mochte, als die Gebeine nicht in Gesellschaft von fossilen thierischen Resten oder von rohen Kunsterzeugnissen, Steinwaffen und dergleichen, und in einer nach dem Düsselthale hin offenen, vielleicht — wie man irrthümlich annahm — von jeher zugänglichen Grotte waren gefunden worden. In der unzulässigen Voraussetzung eines vollständigen Skelets übersahe man den Zustand der Fundgrotte, in's Besondere die schmale Oeffnung derselben vor Abbruch der ihr vorliegenden Terrasse. Können die Gebeine nicht, fragte man, von einem vielleicht ganz modernen Tro-

glodyten herrühren, also lange nach der Diluvialperiode erst im Verlaufe der Neuzeit durch die Mündung der Grotte eingedrungen sein? — Dieser Einwurf, der unter anderen Bedingungen allerdings ein wichtiges Moment in der Bedeutung des Neanderthaler Fundes in Frage stellen würde, ist aber in meinem früheren Berichte keineswegs unbeachtet geblieben; eine sorgfältige Prüfung desselben ließ mich vielmehr die Ueberzeugung gewinnen, daß die Gebeine gleichzeitig mit dem Lehmschutt, der sie einschloß, in die Grotte eingedrungen und daselbst abgelagert sein müssen. Das Eindringen aber kann durch die Mündung, oder was wahrscheinlicher ist, durch eine Schichtenspalte erfolgt sein, welche die Grotte in schräger Richtung durchsetzte und an irgend einem Punkte der entsprechenden Schichtenköpfe zur Aufnahme der Knochen weit genug war*). Auch der berühmte Geologe Lyell hält diesen Weg für den wahrscheinlicheren und hat ihn in seinem Werke durch eine Zeichnung veranschaulicht**), während nach meiner Ansicht bei einer Fluth, welche die Schichtenköpfe des Kalkgebirges, wie die Gipfelhöhe der Schluchtränder des Neanderthals überströmte und das 10 bis 12 Fuß mächtige, über die ganze dortige Gegend verbreitete Lehmlager absetzte, beide Wege der Einführung in gleichem Grade möglich und denkbar sind. Die Vermuthung jedoch, daß die Gebeine von einem Troglodyten herrühren könnten, der einstens in der Höhle seinen Tod fand, oder von einer menschlichen Leiche, die als solche in die Höhle geschafft und dort begraben wurde, diese Vermuthung muß

*) Die Ungleichheit der Querdimensionen im Verlaufe solcher Schichtenspalten ist eine Folge der ungleichmäßigen Auswaschung der Spaltenwände durch Tagewasser und gehört zu den gewöhnlichen Erscheinungen in den Felswänden des Düsselthals.

**) Vergl. Figur 1 auf beigegeb. Tafel.

von Jedem, der den Zustand der Grotte und die schmale Oeffnung derselben vor Abbruch der vorliegenden Terrasse gekannt hat, als müssiges Phantom, ja, als reine Unmöglichkeit entschieden zurückgewiesen werden.

Nachdem ich den fossilen Fund des Neanderthals in Sicherheit gebracht, ergab sich, daß derselbe aus folgenden menschlichen Knochen bestand:

Der Hirnschale mit einem getrennten Fragment der linken Schläfenschuppe,

Den beiden Oberschenkelbeinen,

Dem rechten Oberarmknochen mit zugehöriger Speiche,

Dem linken Oberarmknochen mit abgebrochenem Kopfe,

Dem linken Ellenbogenbein,

Einem Fragment des rechten Schulterblatts,

Dem fast vollständigen rechten Schlüsselbeine,

Einem Fragment des Beckens und zwar der fast vollständigen linken Hälfte,

Fünf Rippenfragmenten.

Bei der auffallend abnormen Gestalt des vorliegenden Schädelfragments und bei der anscheinenden Wichtigkeit des Fundes überhaupt, hielt ich den Beirath von Fachmännern und eine vergleichende anatomische Untersuchung des Fundes vor Allem für sachgemäß. Ich brachte die Knochen daher nach Bonn, wo sich Herr Professor Schaaffhausen der anatomischen Untersuchung derselben bereitwilligst unterzog. Die in der Pfingstwoche 1857 in Bonn abgehaltene Generalversammlung des Naturhistorischen Vereins der Preuß. Rheinlande und Westphalens gab mir dann Gelegenheit zu einem Vortrage, worin ich unter Vorlage des Fundes und unter Hinweisung auf die Untersuchung desselben durch Prof. Schaaffhausen den Fundort und die näheren Umstände der Auffindung ausführlich beschrieb und zuerst öffentlich, wenn-

gleich nicht unbedingt, die Fossilität des Fundes behauptete, also ein diluviales Alter für denselben in Anspruch nahm. Es ist vielleicht nicht ohne Interesse, wenn ich hier wörtlich wiederhole, was ich damals vor der Versammlung aussprach: „Der Fund, sagte ich, besteht in einer Anzahl zusammengehöriger menschlichen Gebeine, die durch die Eigenthümlichkeit ihres osteologischen Charakters und die localen Bedingungen ihres Vorkommens die Ansicht rechtfertigen können, daß sie aus der vorhistorischen Zeit, wahrscheinlich aus der Diluvialperiode stammen und daher einem urtypischen Individuum unseres Geschlechtes einstens angehört haben. Da die Tragweite einer solchen Ansicht zur Zeit noch zur sorgfältigsten Prüfung ihres Gegenstandes verpflichtet, für die Begründung derselben aber, abgesehen von der Beschaffenheit des Fundes, die Art und die näheren Umstände der Auffindung, so wie zumal die localen Verhältnisse des Fundorts von maßgebender Bedeutung sind, so brauche ich die umständliche Ausführlichkeit wohl nicht zu entschuldigen, mit der ich diese Verhältnisse beschrieben habe."

Das war mein Standpunkt im Frühjahr 1857. Der Bericht, aus dem ich diese Stelle entlehne, wurde in den Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins u. s. w. erst im Jahre 1859 veröffentlicht, bis wohin sich meine Ansicht von der Fossilität des Fundes, also von der Existenz des sogenannten fossilen Menschen, bei fortgesetzter gewissenhaften Prüfung derselben, nur immermehr bestärkt hatte. Dessen ungeachtet schloß ich meinen damaligen Bericht mit der etwas schüchternen Aeußerung: „daß ich auf den Versuch einer Propaganda für meine Ueberzeugung verzichten und das entscheidende Urtheil über die Existenz fossiler Menschen der Zukunft anheim geben wolle", — womit ich weniger dem eigenen Standpunkte, als einer Befangenheit Rechnung trug,

die damals noch schwer auf die Gemüther vieler Fachmänner drückte, wenn sich ihnen die Wahrscheinlichkeit des diluvialen Alters unserer Gattung auch nur aus der Ferne zeigte, einer Befangenheit, die über ein Viertel Jahrhundert hindurch alle Beweise für einen so frühen Ursprung der Menschheit in das trügerische Reich der Selbsttäuschung und der Zufälligkeiten verwiesen hatte. Mit Uebergehung mancher anderen will ich nur an die Entdeckungen des Dr. Schmerling in den Lütticher Höhlen, die schon im Jahre 1833 bekannt gemacht wurden, und an die merkwürdigen Thatsachen, die der unermüdliche Boucher de Perthes im Sommethale aufdeckte, so wie an die Verdächtigungen und den Spott erinnern, die sich die öffentliche Kritik über die Ansichten und Arbeiten dieser Männer bis vor Kurzem erlauben durfte, um das Maß jener Befangenheit in etwa zu kennzeichnen. Die Erfahrung weniger Jahre hat indeß hingereicht, um kaum noch Spuren von diesem Verhältniß bestehen zu lassen, so daß gegenwärtig dieselben Männer als die vorzüglichsten Zeugen für die neue Wahrheit angesehen werden, wonach der Mensch als Zeitgenosse der diluvialen Mammuthe und Höhlenbären auf der Erde bereits existirt hat.

Ich bin weit entfernt, mein Zeugniß für diese Wahrheit und das Schicksal desselben mit denen der gedachten Forscher zu vergleichen, nachdem das entscheidende Urtheil der Zukunft, an das ich seiner Zeit appellirt hatte, so bald und so vollständig zu Gunsten meiner Ueberzeugung entschieden hat, und ich darüber die Nichtbeachtung meines Berichtes vom Jahre 1859 und die Mißgriffe, die sie in der Beurtheilung des Neanderthaler Fundes zur Folge gehabt hat, übersehen kann. Auch irre ich wohl nicht, wenn ich diese Nichtbeachtung auf das frühere Erscheinen einer Ab-

handlung zurückführe, die unter dem Titel: „Zur Kenntniß der ältesten Rassenschädel", von Professor Schaaffhausen in Müller's Archiv u. s. w. schon im Jahre 1858 veröffentlicht wurde, und wozu dem Herrn Verfasser die anatomische Untersuchung der Neanderthaler Gebeine, namentlich des zugehörigen Schädelfragments, Anlaß geboten hatte.

In dieser werthvollen Arbeit, welche die Fachgenossen zuerst in weiteren Kreisen auf die Bedeutung des Neanderthaler Fundes aufmerksam machte und seitdem in den wesentlichsten Beziehungen für die Deutung desselben maßgebend geblieben ist, wird zwar gleich im Eingange meiner „ausführlichen Darstellung des Fundortes und Beschreibung der Auffindung" gedacht; da aber dieselbe noch nicht durch den Druck veröffentlicht war, so konnte vorläufig nur eine flüchtige Skizze davon aufgenommen werden, die ich vor Abschluß meiner Untersuchungen brieflich an den Herrn Verfasser hatte gelangen lassen. Darin wird nun die Fundgrotte — leider ohne Beschränkung — als „von oben herab zugänglich" bezeichnet. Diese an sich richtige, aber zu unbestimmte Bezeichnung scheint nun so ziemlich allgemein die irrige Ansicht veranlaßt zu haben, als sei die Oeffnung der Grotte für den Zutritt eines erwachsenen Menschen, oder für die Einschleppung der Leiche eines solchen groß genug gewesen, während ich, wie aus meiner Beschreibung vom J. 1859 zu ersehen ist, damit nur andeuten wollte, daß man über den südlichen Rand der Schlucht auf die der Fundgrotte vorliegende Terrasse und an die schmale Oeffnung der Grotte gelangen konnte. Wie aber ein Irrthum den anderen zu erzeugen und zu bestärken pflegt, so geschahe es auch hier. Die irrthümlich angenommene weite Oeffnung der Grotte begünstigte die Vermuthung, daß sie ein vollständiges Skelet geborgen habe, und da dieser Vermuthung, deren völlige

Unhaltbarkeit ich oben nachgewiesen habe, von keiner Seite direct widersprochen wurde, so spielte das vollständige Skelet fortan beinahe die Rolle einer erwiesenen Thatsache. Aus der Combination dieser einander bedingenden beiden Irrthümer mußte indeß nothwendig der dritte erwachsen, wonach das diluviale Alter des Neanderthaler Fundes in der öffentlichen Discussion desselben fast durchgängig für unerweislich oder zweifelhaft ausgegeben, der Ursprung desselben aus der modernen Zeit dagegen als sehr wahrscheinlich angenommen worden ist.

Wie weit dies zunächst von Professor Schaaffhausen gilt, wird ein Auszug aus denjenigen Angaben seiner Abhandlung zeigen, die sich auf den Neanderthalschädel beziehen und die ich, ohne mich überall wörtlich an den Text zu halten, in folgenden Sätzen zusammenstelle:

1) Die Neanderthaler Knochen besitzen Eigenschaften, die, wiewohl sie nicht entscheidend für ein geologisches Alter sind, doch jeden Falls für ein sehr hohes Alter derselben sprechen.

2) Gegen die Wahrscheinlichkeit eines geologischen Alters spricht der Umstand, daß, so gewöhnlich auch das Vorkommen diluvialer Thierknochen in den Lehmablagerungen der Kalkhöhlen ist, solche bis jetzt in den Kalkhöhlen des Neanderthals nicht gefunden worden sind, und daß die Knochen unter einem nur 4 bis 5 Fuß mächtigen Lehmlager ohne eine schützende Stalagmitendecke den größten Theil ihrer organischen Substanz behalten haben.

3) Die Knochen kleben sehr stark an der Zunge; der Knochenknorpel ist indeß, wie die chemische Behandlung derselben mit Säuren lehrt, zum größten Theil erhalten, nur scheint derselbe jene Umwandlung in Leim erfahren zu haben, welche v. Bibra an fossilen Knochen beobachtet hat.

4) Die Oberfläche aller Knochen, namentlich die innere Seite der Schädelknochen ist mit zierlichen Dendritenbildungen bedeckt, wie dergleichen an fossilen Thierknochen, namentlich an denen aus den Balver und Sundwiger Höhlen häufig beobachtet worden.

5) Sämmtliche Knochen, namentlich die Hirnschale zeichnen sich durch ungewöhnliche Dicke und durch die starke Ausbildung aller Höcker, Gräten und Leisten aus, die den Muskeln zum Ansatz dienen.

6) Der bei Weitem wichtigste von den Neanderthaler menschlichen Ueberresten ist der zugehörige Schädel*), wovon die Hirnschale bis zur Höhe der oberen Augenhöhlenwand des Stirnbeins und der sehr stark ausgebildeten und fast zu einem horizontalen Wulst vereinigten oberen halbkreisförmigen Linien der Hinterhauptsschuppe erhalten vorliegt. Diese Hirnschale ist von ungewöhnlicher Größe und lang-elliptischer Form. Die am meisten auffallende Eigenthümlichkeit derselben besteht in der außerordentlichen Entwickelung der Stirnhöhlen, wodurch die Augenbraunbogen, die in der Mitte ganz mit einander verschmolzen sind, so vorspringend werden, daß hinter ihnen das Stirnbein eine beträchtliche Einsenkung zeigt. Die Stirn ist schmal und flach, während die mittleren und hinteren Theile des Schädelgewölbes gut entwickelt sind. Der Schädel ist ganz symmetrisch gebildet und es fehlt jeder Anlaß, die stark niedergedrückte Stirn desselben für eine künstliche Abflachung zu halten. In seiner Bildung zeigt sich zwar jene Entwickelung des Vorderkopfes, die so häufig an sehr alten Schädeln gefunden wurde und einer der sprechendsten Beweise für den Einfluß der Cultur und Civilisation auf die Gestalt des menschlichen Schädels ist,

*) Vergl. die beigegeb. Tafel, Figur 2.

auch muß die auffallende Stirnbildung dem menschlichen Gesichte einen ungemein wilden und thierischen, in der That an das Gesicht der großen Affen erinnernden Ausdruck gegeben haben; dessen ungeachtet würde es sich nicht rechtfertigen, in diesem Schädelbau etwa den rohesten Urtypus des Menschengeschlechts erkennen zu wollen.

7) Beispiele von Schädeln aus alten Gräbern und von anderen Fundorten, die in der einen oder anderen Beziehung mit dem Neanderthalschädel übereinstimmen, und namentlich in dem starken Vortreten der Augenbraungegend sich demselben annähern, lassen sich zahlreich anführen. Die menschlichen Gebeine und der Schädel aus dem Neanderthal übertreffen aber alle bisher bekannt gewordenen an jenen Eigenthümlichkeiten der Bildung, die auf ein rohes und wildes Volk schließen lassen und dürfen, auf welche Weise sie auch in ihre Fundgrotte gekommen sein mögen, für das älteste Denkmal der früheren Bewohner Europa's gehalten werden, welche die indo-germanische Einwanderung als Autochthonen vorfand.

8) Die Möglichkeit, daß diese Gebeine aus einer Zeit stammen, in der die zuletzt verschwundenen Thiere des Diluviums noch lebten, kann nicht bestritten werden; ein Beweis für diese Annahme liegt aber in den Umständen der Auffindung nicht vor."

Da nach den vorstehenden Angaben des Prof. Schaaffhausen alle Eigenschaften der Knochen für ein hohes Alter derselben sprechen, auch nach meiner obigen Darlegung die Umstände ihrer Auffindung das diluviale Alter derselben keineswegs in Frage stellen, die Einwürfe gegen ein solches Alter aber, denen wir namentlich im zweiten der vorstehenden Sätze begegnen, meines Erachtens durch die nunmehr constatirte Auffindung fossiler Thierknochen in den Klüften

desselben Kalksteingebirges und in geringer östlichen Entfernung vom Neanderthal ihre völlige Erledigung gefunden haben, so ist kaum ersichtlich, wie in der Frage nach dem Alter des Fundes fernerhin noch eine Differenz zwischen den Ansichten des Prof. Schaaffhausen und meiner Ueberzeugung wird bestehen können. Seine Ansichten stützen sich auf eine flüchtige Beschreibung des Fundortes aus dem Jahre 1858, die meinigen auf die autoptische Kenntniß desselben und seiner Umgebungen vor und nach der Auffindung der Neanderthaler Gebeine. Der günstigere Standpunkt ist entschieden der meinige, und diesen wird hoffentlich Professor Schaaffhausen adoptiren, nachdem er vor Kurzem in meiner Begleitung das Neanderthal persönlich in Augenschein genommen hat.

Je größer aber die Sicherheit ist, die mir meine Kenntniß des Fundorts gewährt, und je mehr Sorgfalt ich bei der Abfassung meines Fundberichts angewendet habe, der seit 1859 Jedermann zugänglich gewesen ist, desto auffallender müssen die Mißgriffe und irrigen Angaben in Betreff der localen Verhältnisse des Fundortes erscheinen, denen man in einem der neuesten Deutungsversuche der Neanderthaler Gebeine vom Geh. Rath Professor Mayer in Bonn begegnet. Der Herr Verfasser hat seine Arbeit unter dem Titel: „Ueber die fossilen Ueberreste eines menschlichen Schädels und Skelets in einer Felsenhöhle des Düssel- oder Neanderthals" ebenfalls in Müllers Archiv u. s. w. (Nr. 1 des Jahrg. 1864) veröffentlicht. Seine Angaben in gedachter Beziehung verrathen einen bei Schriftstellern so seltenen Mangel an Correctheit, daß sie, abgesehen von der ergötzlichen Entdeckung, womit der Verfasser seine Leser schließlich überrascht und das Räthsel des fossilen Neanderthalmenschen zu lösen glaubt, auch in anderen Beziehungen keine gün-

stige Meinung für den Inhalt seiner Abhandlung erwecken können.

Es sind in's Besondere die englischen Anatomen, die sich mit der Untersuchung des Neanderthalschädels beschäftigt haben, gegen welche Professor Mayer zu Felde zieht und denen ich es überlassen muß, sich hinsichtlich der vorliegenden anatomischen Differenzen mit ihm aus einander zu setzen. Ich kann meine Auslassungen über die Mayer'sche Arbeit auf handgreiflichere Dinge und zwar auf folgende Punkte beschränken:

1) Es ist nahezu unmöglich, aus der Abhandlung zu entnehmen, welchen Begriff der Verfasser mit dem Worte „fossil" verbindet. Denn nachdem er im Verlaufe der Arbeit und sogar im Titel derselben den Neanderthaler Fund wiederholt als „fossil" bezeichnet hat, erklärt er (S. 17) die Frage über das Alter „dieses fossilen Schädels" für eine noch offene, stellt aber dann (S. 19) die Möglichkeit des Nachweises der Fossilität aus den geologischen Verhältnissen des Fundortes in Abrede, wobei er zu übersehen scheint, was er (S. 18) von der Uebereinstimmung der Düsselthaler Knochen in Festigkeit, Härte, Schwere, Farbe und Dendritenbildung mit den analogen Eigenthümlichkeiten von Thierknochen aus anderen Höhlen hervorgehoben hat, — bis er schließlich, nicht etwa einen Troglodyten aus vergangenen Jahrhunderten der geschichtlichen Zeit, sondern einen ganz modernen Menschen, nämlich einen mongolischen Cosacken von Tschernitscheff's Armeecorps aus dem Jahre 1814 als einstigen Träger der „fossilen Ueberreste" aufstellt.

2) Professor Mayer versichert (S. 19), daß er sich in Betreff des Details der Localität der (Fund-) Grotte auf meine Beschreibung derselben beziehe. Nun liest man aber auf derselben Seite, daß die Feldhofer Grotten durch den

Eisenbahnbau applanirt worden seien, wovon in meinem Berichte kein Wort steht; ferner liest man, daß in früheren Zeiten diese Grotten von den Geologen unbeachtet geblieben seien, wovon mein Bericht das Gegentheil nachweist. In Betreff des ersten Punktes bemerke ich noch, daß die gemeinte Eisenbahnlinie in fast viertelstündiger Entfernung am Neanderthal vorüber läuft, und daß bis auf den heutigen Tag die Fundgrotte durch Abbruch noch nicht völlig verschwunden ist. In Betreff des zweiten Punktes bemerke ich, daß ich in meinem Berichte die Beschreibung des Neanderthals von Herrn Professor Nöggerath citire und gelegentlich mittheile, daß ich vor der Entdeckung des fossilen Fundes die Untersuchung des Neanderthals längere Zeit hindurch mit Interesse verfolgt habe.

3) Das ist aber nicht Alles. Die Schichtenspalte, welche die Fundgrotte in schräger Richtung durchsetzte und die in dem Lyell'schen Werke deutlich abgebildet vorlag, kennt Prof. Mayer nicht; auch übersieht er die Nachricht, die ich von der Auffindung fossiler Elephantenknochen in den Dornaper Steinbrüchen gebe, so wie die Gründe, die ich darin schon im Jahre 1859 für die Fossilität des Neanderthaler Fundes geltend gemacht habe, wovon Letzteres um so auffallender erscheinen muß, als Prof. Mayer (S. 17) in dem Auffinden von Knochen größerer Säugethiere einen Beweis für das diluviale Alter des Fundes anerkennt.

4) Diese Mängel, die sich auf so wichtige objective Momente beziehen und hinreichend darthun, wie wenig Prof. Mayer die einzige authentische Quelle benutzt hat, die ihm zur Berichtigung seiner irrigen Voraussetzungen vom Neanderthal zu Gebote stand, diese bedauerlichen Mängel überheben mich der Nothwendigkeit, auch noch die Meinung zu widerlegen, wonach die Gebeine nicht durch eine Fluth, welche

sich über den südlichen Rand in die Schlucht ergoß, durch die schmale Oeffnung der Grotte hätten eingeschwemmt werden können. Da aber diese Meinung, die nur in der willkürlichen Fiction einer von der Fluth herbeigetriebenen menschlichen Leiche eine Stütze findet, bei Prof. Mayer einmal feststeht, so bleibt ihm für die Einlagerung des Fundes keine andere Möglichkeit, als daß einstens — nämlich im Jahre 1814 — ein lebendiger Mensch in die Höhle hineingekrochen und dort gestorben sein muß. Dieser Mensch nun konnte sich nach seinem Tode nicht selbst begraben; von einer Fluth aber, die ihn mit Schlamm überdeckt hätte und zu dem Ende in der Neanderthaler Schlucht zu mindestens 60 Fuß Höhe angestiegen sein müßte, was ohne schreckliche Verwüstung der ganzen Umgegend nicht abgegangen sein würde, meldet die Geschichte des Düsselthals sei 1814 nichts; es bleibt folglich ganz unerklärlich, wie die Gebeine des fraglichen Cosacken 2 Fuß tief unter die Oberfläche des harten Lehmlagers gerathen sind?!

Von den Fachmännern, die sich neben Prof. Mayer für ein jüngeres Alter des Neanderthaler Fundes ausgesprochen haben, erwähne ich zunächst Professor R. Wagner in Göttingen, der in einem kleinen Aufsatze in den „Göttinger Nachrichten" die Vermuthung äußert, der Neanderthaler Schädel möge wohl von einem alten Holländer herrühren, ohne, wie es scheint, dafür andere Gründe geltend zu machen, als die Nachbarschaft Hollands und die allgemeine Aehnlichkeit dieses Schädels mit einem Bataverschädel in der bekannten Blumenbach'schen Schädelsammlung, dem sogenannten Batavus genuinus von der holländischen Insel Marken, unter deren Bevölkerung auch gegenwärtig noch Individuen mit auffallend markirten Gesichtszügen nicht selten sein sollen.

Zu den Vertretern eines jüngern Ursprungs zählt auch

der Engländer Blake, der seine Ansichten im Anthropological review, Mai 1864 veröffentlicht hat, die sich dahin zusammenfassen lassen, daß sich die räthselhafte Bildung des Neanderthalschädels aus Rhachitis und Idiotie erkläre, wonach dieser Schädel einem armen Idioten angehört haben könne, der als Einsiedler gelebt habe.

Beiden Deutungen liegt offenbar die Voraussetzung zu Grunde, daß die Fundgrotte eine für einen erwachsenen Menschen irgendwie zugängliche und bewohnbare Oertlichkeit gewesen sei. Da dies nun nachgewiesener Maßen eine ganz irrige Voraussetzung ist, so müssen auch diese Deutungen werthlos erscheinen, abgesehen davon, daß sich Herr Broca in Paris in folgenden Worten sehr energisch gegen die Hypothese des Idiotismus ausgesprochen hat: „Idiotismus, sagt er, der fähig ist, einen Schädel dieser Art hervorzubringen, ist nothwendiger Weise mikrocephalisch; nun ist aber der Schädel nicht mikrocephal, folglich ist er nicht der eines Idioten."

Während der vielgereiste Wallace in London in dem Neanderthalschädel den eines Wilden erkennt (Anthropol. review, 1864), hat Dr. Pruner in Paris, bei Gelegenheit eines Berichtes über die später zu erwähnenden Differenzen zwischen Prof. Schaaffhausen und Prof. Hurley, in den Bulletins de la societé d'Anthropologie de Paris 1863, seine Ansicht dahin ausgedrückt, daß der Neanderthalschädel unzweifelhaft der eines Kelten sei.

Einen besonders beachtenswerthen Beitrag zur Discussion des vorliegenden Gegenstandes hat, nach Prof. Hurley's Versicherung, M. Turner geliefert. Derselbe bezeichnet den Neanderthalschädel als ein isolirtes Specimen, als einen Schädel von so massiver Form in den äußeren Orbitalprocessen (Augenbraunhöckern) und anderen charakteristischen Eigenthümlichkeiten, daß es nicht wohl möglich sei,

ein zweites Exemplar zu finden, das in sich alle jene charakteristischen Eigenthümlichkeiten des Neanderthalschädels vereinige, während es bei hinreichendem Material nicht schwer sei nachzuweisen, daß diese Charaktere vollständig parallelisirt werden bei Schädeln von manchen noch existirenden wilden Racen nicht nur, sondern auch bei Schädeln von modernen europäischen Nationen.

Die Abweichung des Neanderthaler von allen anderen bekannten menschlichen Schädeln hat indeß Niemand größer und auffallender gefunden, als der englische Professor King, der nachgewiesen zu haben glaubt, daß dieser Schädel nicht bloß in seinen allgemeinen, sondern auch in seinen besonderen Eigenschaften die größte Aehnlichkeit mit den Affen aufweise und demgemäß, wenn nicht eine generelle, so doch eine specifische Verschiedenheit begründe, die dem Professor King die Aufstellung der besonderen Species: Homo Neanderthalensis — zu rechtfertigen scheint.

Ehe ich über die Schriften von Lyell und Huxley referire, erwähne ich zuvor noch des jüngsten Deutungsversuchs, den der rühmlich bekannte englische Cranioloye B. Davis unter dem Titel: „The Neanderthal skull: its peculiar conformation explained anatomically“ zur Privatvertheilung vor Kurzem hat drucken lassen. Was aus diesem anziehenden Schriftchen auszugsweise in meinen gegenwärtigen Bericht aufzunehmen ist, dürfte sich auf Folgendes beschränken.

Der Verfasser geht von der Ansicht aus, daß von den deformativen Einflüssen, wie Kinderkrankheiten, Erbübel u. s. w., die man bei Beurtheilung des Gegenstandes zu berücksichtigen habe, keiner so fruchtbar in der Hervorbringung von wahrhaft seltsamen und bizarren Difformitäten sei, als die so genannte Synostosis d. h. die frühzeitige

Verknöcherung einer oder mehrerer Nähte zwischen den Schädelknochen. Der menschliche Schädel sei von der ersten Lebensperiode an für diesen mißbildenden Einfluß empfänglich; es entstehe dadurch unmittelbar ein Stillstand in der Entwickelung des Gehirns an der Stelle der Naht selbst, und im Gegensatz eine stärkere Entwickelung an anderen Punkten, wo die Nähte offen sind und Ausdehnung gestatten. Da nun am Neanderthalschädel das gleichzeitige Vorhandensein von völlig verwachsenen und anderen ganz offenen Nähten unzweifelhaft und zwar in der Art vorliege, daß sie nicht vom Alter, sondern von einer irregulären Entwickelung oder einer frühzeitigen anormalen Verknöcherung herrühre, so müsse der Schädel einfach als anormale Bildung angesehen werden, die ihre auffallenden Formverhältnisse der Synostosis der Schädelbeine verdanke, bevor der Schädel seine volle Entwickelung erlangt hatte. Auf die große Ausdehnung der Stirnhöhlen und die enormen Augenbraunhöcker, die von der Unregelmäßigkeit in der Verknöcherung der Nähte nicht afficirt wurden, müsse allerdings besonders geachtet werden; man könne dieselben indeß als individuelle Eigenthümlichkeit ansehen, die sich, wenngleich in geringerem Grade, auch an ganz modernen Schädeln nachweisen lasse. Auffallend sei es, daß so manche Beobachter in diesen enormen Augenbraunhöckern und in dem eingedrückten Vorderhaupte eine Hinneigung des Schädels zum Affentypus gefunden hätten, da doch eine reelle Aehnlichkeit zwischen dem soliden Knochenkamme des Orang-Utan und den hohlen Augenbraunhöckern keineswegs vorliege. Für das wahrscheinlich sehr hohe Alter der Neanderthaler Gebeine könne in der eigenthümlichen Form des Schädels kein Argument gefunden werden, da synostotische Schädel von ähnlicher, wenn auch graduell verschiedener und etwas modificirter Form uns auch unter mo-

dernen Racen begegnen. Er müsse daher auch der Ansicht des Professor Schaaffhausen, daß sich in der eigenthümlichen Form des Schädels ein Racen-Charakter ausspreche, entgegentreten.

Ich wende mich nun zu den Schriften der beiden englischen Autoren Ch. Lyell und Thom. Huxley, wovon die eine unter dem Titel: „The antiquity of Man", die andere unter dem Titel: „Man's place in Nature" im Jahre 1863 gleichzeitig in London erschienen ist, und die beide seitdem in der Discussion des Neanderthalschädels eine hervorragende Bedeutung in Anspruch nehmen. Ich erwähnte schon, daß Herr Lyell das Neanderthal persönlich in Augenschein genommen hat, zu einer Zeit jedoch, wo wegen theilweisen Abbruchs der Fundgrotte die ursprünglichen Bedingungen der Einführung ihres Lehmlagers nicht mehr vollständig übersehen werden konnten. Woher Herr Lyell die Ansicht gewonnen, daß „ohne Zweifel" ein vollständiges Skelet vorhanden gewesen sei, kann ich dahin gestellt sein lassen, da dieser competente Fachmann in den geologischen Bedingungen des Fundortes keinen directen Beweis gegen das diluviale Alter der menschlichen Ueberreste gefunden, die Möglichkeit eines solchen Alters vielmehr entschieden eingeräumt hat. Die Bemerkungen seines Buches über die osteologischen Eigenthümlichkeiten des Fundes sind die Ergebnisse eines eingehenden und scharfsinnigen Studiums des Gegenstandes von Herrn Professor Huxley, wozu dieser durch das von Lyell nach England mitgebrachte Gypsmodell des Neanderthalschädels war angeregt worden.

Dieselben Bemerkungen, durch das Studium photographischer Abbildungen des Originalschädels erweitert und in etwa modificirt hat nun Professor Huxley in seiner Schrift „Man's place etc." veröffentlicht. Neben der Ab-

handlung des Prof. Schaaffhausen, worauf sie im ausgedehnten Sinne Bezug nehmen, sind sie offenbar das Bedeutsamste, was überhaupt über den Neanderthalschädel geschrieben worden ist. Die abweichenden Ansichten beider Fachmänner über gewisse anatomische Charaktere des Schädels, die voraussichtlich in dem weiteren Studium und der fortgesetzten Discussion des Gegenstandes ihre Ausgleichung finden werden, kann ich hier nicht näher berühren*); es wird genügen, daß ich, wie oben aus der Abhandlung des Prof. Schaaffhausen, auszugsweise die Ergebnisse der Huxley'schen Untersuchung in folgenden Sätzen zusammenstelle:

1) „Von welcher Seite wir auch den Neanderthalschädel betrachten: mögen wir seine verticale Abplattung, die enorme Dicke seiner Augenbraunhöcker, sein schräges Hinterhaupt, oder seine lange und schmale Schuppennaht berücksichtigen, — wir stoßen auf affenähnliche Charaktere, wodurch er zu dem affenähnlichsten menschlichen Schädel wird, der bis jetzt entdeckt ist.

2) Da indeß der Rauminhalt des Schädels auf etwa 75 Cubikzoll geschätzt werden kann, was nach Morton der mittleren Capacität des polynesischen und Hottentottenschädels entspricht, so liegt die Vermuthung nahe, daß die affenähnlichen Beziehungen, die der Schädel andeutet, nicht tief in den Organismus eingedrungen sind.

3) In keiner Weise können (daher) die Neanderthalknochen als die Ueberreste eines zwischen Affe und Mensch in der Mitte stehenden menschlichen Wesens angesehen werden.

*) Der Leser vergleiche die ausführliche Erörterung derselben in den „Sitzungsberichten der niederrh. Gesellschaft" im Jahrg. 1863 der Verhandlungen des naturh. Vereins u. s. w. S. 131, und das Juliheft 1864 des Natural history review, pag. 429.

4) Der Schädel ist ungeachtet seiner großen Affenähnlichkeit nicht so isolirt, wie es anfänglich scheint; er bildet vielmehr nur den äußersten Ausdruck einer allmählig von ihm aus zum höchsten und bestentwickelten menschlichen Schädel führenden Reihe.

5) Die bis jetzt entdeckten fossilen Ueberreste des Menschen führen uns jener pithecoiden (Affen-) Form nicht merklich näher, durch deren Modification der Mensch vermuthlich das, was er ist, geworden ist.

6) Die Zeit muß es lehren, ob die Entdeckung des „Urmenschen" in vielleicht noch älteren Schichten, als das Diluvium, den Paläontologen der Zukunft vorbehalten ist. Wenn aber eine Theorie der progressiven Entwickelung in irgend einer Form richtig ist, so müssen wir die in Bezug auf das Alter der Menschheit gemachte reichlichste Schätzung um lange Zeiträume noch verlängern."

Die Namen so vieler, auf ihren wissenschaftlichen Gebieten ausgezeichneter Fachgelehrten des In- und Auslandes, die sich nach den vorliegenden Mittheilungen an der Discussion des Neanderthaler Fundes betheiligt und denselben geologisch, anatomisch und anthropologisch zu deuten versucht haben, mögen wohl mehr, als jede von persönlicher Vorliebe ausgehende Versicherung die Bedeutsamkeit des Gegenstandes und die Tragweite der wissenschaftlichen Probleme verbürgen, um die es sich dabei handelt. In der übersichtlichen Darstellung Dessen, was von diesen Männern bis dahin geleistet worden, bin ich bemüht gewesen, mich auf Dasjenige zu beschränken, was nach meinem Ermessen dem allgemeineren Verständniß zugänglich und andrerseits die Grenzen nicht zu überschreiten schien, bis zu welchen den gebildeten Laien das Interesse an einer wissenschaftlichen Tagesfrage zu begleiten pflegt. Ob und in wie weit ich dabei mit dem richtigen

Maße gemessen habe, muß ich der geneigten Beurtheilung meiner Zuhörer anheimstellen. Was aber den vielgenannten Gegenstand meines Vortrags betrifft, so sind die Verhandlungen darüber zwar noch nicht zur wissenschaftlichen Spruchreife und zum völligen Austrag gelangt; das Ergebniß läßt sich jedoch mit Sicherheit daraus ableiten:

Daß die Gebeine, welche den Neanderthaler Fund bilden, nach dem Urtheile der competentesten Fachmänner unzweifelhaft von einem Menschen herrühren und, ungeachtet ihrer auffallend abnormen Bildung, zu der Annahme eines generisch oder specifisch vom Menschen verschiedenen Wesens, oder einer erloschenen Uebergangsform des Affen in den Menschen in keiner Weise berechtigen.

Der Nachweis der Fossilität d. h. des diluvialen Alters bildet die besondere Aufgabe, die ich persönlich in der Angelegenheit des Fundes zu vertreten habe. Ich muß mir daher noch folgende Schlußbemerkung erlauben.

Mit dem Namen „Fossilien" oder mit dem Worte „fossil" bezeichnen wir nicht nur alle steinigen oder erdigen Mineralkörper, die wir durch irgend eine künstliche Operation, sei es durch Bergbau, Steinbruch- oder Erdarbeiten, aus ihrem natürlichen Verbande und Zusammenhange lösen, sondern auch alle Reste und Formen von organischen Körpern, nämlich von Thieren und Pflanzen, von denen wir voraussetzen, daß sie in einer der jetzigen Epoche der Erdbildung vorangehenden Zeit, also spätestens in der sog. Diluvialperiode durch natürliche Vorgänge an ihren Fundort gebracht wurden, wo sie von Mineralsubstanzen eingeschlossen wohl ihre Form bewahrt, durch chemische Zersetzung aber sich substanziell mehr oder weniger in Mineralkörper umgewan-

delt d. h. versteinert haben. Nachdem ich nun dargethan habe, daß die Neanderthaler Gebeine nur durch eine vorweltliche Fluth in ihre Fundgrotte gelangt und eingeschlemmt sein können, aus der sie im Zustande substanzieller Veränderung zu Tage gefördert wurden, kann auch ihre Fossilität fortan nicht mehr bezweifelt werden.

Mein persönliches Verhältniß zu dem Gegenstande meiner Mittheilungen wird mich verpflichten, dieselben in weitere Kreise gelangen zu lassen, wie ich darin denn auch die Verpflichtung zu erkennen glaubte, daß ich über den gegenwärtigen Stand einer interessanten Controverse, die von hier aus angeregt wurde, zunächst in den engeren Kreisen des hiesigen Publicums Rechenschaft abzulegen hätte.

Druck von Jul. Sturmberg (W. Falk & Volmer) in Duisburg.

Nachträglicher Bericht

über den

ersten Fund fossiler Thierknochen im Neanderthal.

Der Druck der vorliegenden Bogen war eben beendigt, als mir die Nachricht zuging, daß in den Steinbrüchen des Neanderthals ein neuer Fund fossiler Knochen gemacht worden sei, zu deren Besichtigung und Empfangnahme die Herren Pieper und Böddinghaus auf Hochdahl mich einladen ließen. Ich eilte um so mehr, dieser Einladung nachzukommen, als ich in der Constatirung der Fossilität des neuen Fundes und in den Bedingungen seines Vorkommens neue und gewichtige Argumente für das diluviale Alter der im Sommer 1856 im Neanderthal entdeckten menschlichen Gebeine erwarten durfte, deren Fossilität, nach Ausweis der vorstehenden zweiten Vorlesung, mich noch vor Kurzem so angelegentlich beschäftigt hatte. Ich traf am 3. April Nachmittags im Neanderthal ein. Die zwei Tage zuvor in dem Lehmlager, einer dortigen Grotte, der sogenannten Teufelskammer aufgefundenen Thierknochen — so eben erst von dem anklebenden Lehmschmutz im Wasser gereinigt und noch triefend — wurden mir sofort vorgelegt.

Es waren eine Anzahl mehr oder weniger defecter Wirbel von verschiedener Größe, Fragmente von Schenkelröhren und Rippen, verschiedene kleinere, wahrscheinlich Fußknochen, eine zerbrochene Unterkieferhälfte mit 3 Backzähnen und einige isolirte Zähne. Da die Untersuchung des lehmigen Höhlenschuttes, worin diese Knochen gefunden worden waren, erst begonnen hatte und mit der Aussicht auf weitere Ausbeute nach einiger Zeit fortgesetzt werden sollte, so habe ich eine Woche später den Besuch des Fundortes wiederholt und an Ort und Stelle die Knochen, meistens Hals- und Rückenwirbel eines größeren Säugethieres und einige Zähne in Empfang genommen, die ein Arbeiter, der mit der Abfuhr und Durchsuchung des Schuttes beschäftigt war, im Laufe des Tages gefunden hatte. Dieser Lehmschutt lag nicht mehr in der Fundgrotte, sondern unterhalb derselben in der Sohle des Steinbruchs, einen ansehnlichen Haufen bildend, der mit dem noch in der Grotte befindlichen Reste ihres Lehmlagers noch weitere, vielleicht mannichfache ähnliche Ausbeute mit Sicherheit erwarten läßt.

Die Herren Pieper hatten die Güte, mir den fossilen Knochenfund, so weit derselbe bei meinem zweiten Besuche vorlag, zu übergeben. Es sind dadurch, übersichtlich geordnet, folgende Knochen in meine Hände gelangt:

a) zwölf mehr oder weniger defecte Hals- und Rückenwirbel nebst einigen Wirbelfragmenten von auffallend verschiedener Größe und zum Theil mit langem Dornfortsatze versehen;

b) neun Fragmente von Schenkelröhren, zum Theil mit ziemlich erhaltenen Gelenkköpfen, im Größenverhältniß den vorgenannten Wirbeln entsprechend. Die frischen Bruchflächen derselben und die Zusammengehörigkeit einzelner Fragmente zu einem größeren Stücke zei-

gen, daß die Knochen erst bei ihrer Auffindung zerschlagen wurden;

c) einige Darmbein- und Schulterblatt-Fragmente;

d) zwölf Rippenfragmente, zum Theil mit starker Krümmung, das größte 10 Zoll lang;

e) sieben größtentheils an den Gelenkflächen gut erhaltene kleinere Knochen von 3 bis 5 Zoll Länge, wahrscheinlich Fußknochen;

f) einige Kieferfragmente mit und ohne Zähne, darunter eine zerbrochene Unterkieferhälfte mit drei wohlerhaltenen Backzähnen, deren abgestumpft kegelförmige Kronen mit einem wulstigen Schmalzsaume an der Basis derselben an einen fossilen Verwandten unseres Schweins erinnern;

g) das $2^1/_2$ Zoll lange, etwas gekrümmte Wurzelstück eines prismatischen Backzahns mit faltiger Bruchfläche;

h) drei isolirte Backzähne mit höckeriger Kaufläche und zwei starken, ungleichen Wurzelästen, nebst der zolllangen Krone eines Eckzahns. Sie passen zum Theil in ein zweites Kieferfragment und scheinen dem Höhlenbär anzugehören;

i) ein 3 Zoll langes und 2 Zoll breites Schädelfragment von zelliger Structur.

Die meisten dieser Knochen sind, gereinigt und getrocknet, an der Oberfläche von grauer, die anderen von bräunlich gelber oder schmutzig weißlicher Farbe. Im trockenen Zustande kleben sie stark an der Zunge, jedoch in ungleichem Grade, auch ist die Oberfläche der meisten, stellenweise wenigstens, mit den an fossilen Knochen der hiesigen Gegend so gewöhnlich auftretenden dendritischen Bildungen bedeckt.

Wenn einerseits die nähere Bestimmung der fossilen Thierspecies, denen diese Knochen und Zähne angehören, — sie scheinen drei oder vier Species zu repräsentiren — jetzt schon wünschenswerth wäre, so läßt es, abgesehen von der Eile, womit ich diesen Bericht zu erstatten habe, andererseits der Umstand, daß ein ansehnlicher Rest des Knochen führenden Lehmlagers noch nicht untersucht werden konnte, rathsam erscheinen, diese Bestimmung einer spätern Gelegenheit vorzubehalten. Diese Bestimmung würde im vorliegenden Falle auch nur einen untergeordneten Werth haben, da die eigentliche Bedeutung des Fundes ohne Zweifel in der Fossilität desselben und in den Aufschlüssen zu suchen ist, die darin für das Alter der oben erwähnten menschlichen Gebeine des Neanderthals gewonnen werden. Die Fossilität der Knochen aber ist von den Bedingungen ihres Vorkommens und von den Umständen ihrer Auffindung abhängig, worüber ich Folgendes beizubringen habe.

Ich erwähnte bereits, daß die Knochen in dem Lehmlager der sogenannten Teufelskammer aufgefunden wurden. Dieselbe lag am östlichen Ausgange der Neanderthaler Schlucht, auf der Südseite derselben, etwa 25 Fuß hoch über dem Düsselbache, dem sie mit ihrer 8 bis 10 Fuß weiten elliptischen Mündung zugekehrt war. Diese Mündung, wovon nur das obere Drittheil einen offenen Grottenraum zeigte, während der übrige Raum mit Lehmschutt ausgefüllt war, erkannte man leicht als locale Erweiterung einer Schichtenspalte, die sich unterhalb und oberhalb derselben fortsetzte und deren Wände in diesen Fortsetzungen durch Kalkspath- und Sinterbildungen einander genähert waren. Gegenwärtig ist die Grotte — sie mag in südlicher Erstreckung 40 Fuß tief gewesen sein — bis auf die westliche Seitenwand und einen geringen Rest ihres Lehmlagers durch

Abbruch völlig zerstört. Um so deutlicher aber erkennt man ihren unmittelbaren Zusammenhang mit einer von ihrem südlichen Endpunkte aus schräg aufsteigenden, zu Tage führenden, ziemlich weiten und mit mannichfachen Sinterbildungen ausgekleideten Spalte, die vor Abraum des 12 bis 15 Fuß mächtigen Lagers diluvialer Schwemmgebilde, womit die Schichtenköpfe des dortigen Kalkgebirges überdeckt sind, unmittelbar unter diesen Schwemmgebilden mündete und als die aufsteigende, durch eine Verschiebung des Gebirges etwas westlich gerückte Fortsetzung des tiefer gelegenen Grottenraums angesehen werden muß.

Dem Beobachter an Ort und Stelle muß sich unter diesen Umständen die Ueberzeugung aufdrängen, daß das gesammte Lehmlager der Teufelskammer, also auch der Rest und die untersten Lagen desselben, worin am 1. April c. der oben beschriebene fossile Fund gemacht wurde, mit seinen quarzigen Rollsteinen und thierischen Resten auf keinem andern Wege, als von oben herab durch die erwähnte weite Spalte in die Fundgrotte gelangt sein kann. Gehören nun die das Neanderthaler Kalkgebirge überdeckenden Schwemmgebilde unzweifelhaft dem Diluvium an, so müssen auch die gleichzeitig mit ihnen abgelagerten thierischen Ueberreste ein diluviales Alter haben und folglich fossil sein, abgesehen von ihrer substanziellen Veränderung und von den Merkmalen, worin dieselben mit den unzweifelhaft fossilen Thierknochen aus den westphälischen Höhlen und den Dornaper Klüften übereinstimmen.

Dem kundigen Leser muß ich es anheimstellen, wie weit er in der vorstehend erörterten Thatsache ein neues Argument für die von mir behauptete und in der zweiten Vorlesung nachgewiesene Fossilität der im J. 1856 entdeckten

menschlichen Gebeine des Neanderthals anerkennen kann. Die Analogie in den Bedingungen des Vorkommens und in den Umständen der Auffindung beider Funde liegt auf der Hand. Ich bemerke daher nur noch, daß beide Fundorte auch auf derselben Seite der Neanderthaler Schlucht und kaum 130 Schritte von einander entfernt liegen. Auch dürfte die Bemerkung nicht überflüssig sein, daß der Mangel an fossilen Thierresten in den Neanderthaler Höhlen, den man bei der Erörterung des früheren Fundes gegen die Fossilität desselben geltend machen konnte und geltend gemacht hat, fortan bedeutungslos geworden ist.

Elberfeld, am 14. April 1865.

Prof. **Fuhlrott.**

Druck von Jul. Sturmberg (W. Falk & Volmer) in Duisburg.

Verlag von **W. Falk & Volmer** in Duisburg:

Lange, Dr. **Alb.**, Die Arbeiterfrage in ihrer Bedeutung für Gegenwart und Zukunft. geh. 12½ Sgr.

Das päpstliche Rundschreiben und die 80 verdammten Sätze, erläutert durch Kernsprüche von Männern der Neuzeit, sowie durch geschichtliche und statistische Notizen. geh. 12½ Sgr.

Herbst, Prof. Dr. **Wilh.**, Friedrichs des Großen Antimachiavel, ein Spiegel seiner Regierungsgrundsätze und seines Charakters. geh. 10 Sgr.

Unter der Presse:

Weidner, Dr. **A.**, Beiträge zu lateinischen Stilübungen für die obersten Klassen des Gymnasiums.

Fulda, Dr. **A.**, Untersuchungen über die Sprache der homerischen Gedichte, 1. Bd. Der pleonastische Gebrauch von *θυμός*, *φρήν* und ähnlichen Wörtern.

Ferner debitiren wir in Commission:

Lesebuch für Volksschulen von Ricken und Schüler. Zehnte Auflage. Selbstverlag der Herausgeber.

Im Laufe des Sommers erscheint in unserm Verlage:

J. Venedey, John Hampden.

Diese Schrift, welche bei ihrem ersten Erscheinen (1843) durch die geistvolle und gediegene Behandlung der Fragen von Macht und Recht und vom gesetzlichen Widerstande Aufsehen erregte, erscheint hier in neuer zeitgemäßer Bearbeitung und Erweiterung.

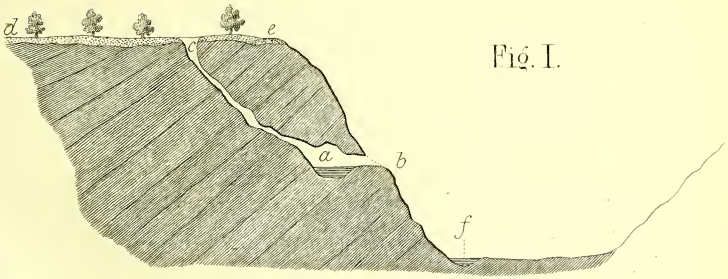

Fig. I.

Durchschnitt der Fundgrotte.

a.	*Die Fundgrotte.*	*d_e.*	*10-12 Fuſs mächtige Lehmablagerung.*
b.	*Vorliegende Teraſse.*	*f.*	*Der Düſselbach.*
b_c.	*Spalte.*		

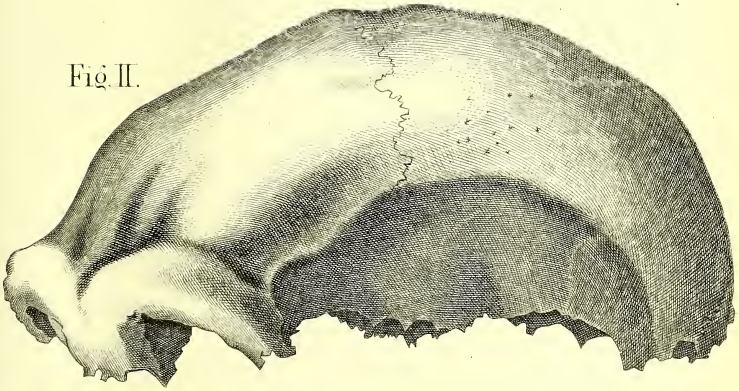

Fig. II.

Der Neanderthalschädel in halber Wendung nach vorn.

Lith. v. J.A. Steinkamp in Duisburg.